

LAPORAN SKRIPSI

**BLIND CARE BUILDING DI MALANG  
DENGAN TEMA ARSITEKTUR PERILAKU**

**SKRIPSI AR.8138**

**SEMESTER GENAP 2010-2011**

Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

**Elysabeth Setiorini**  
**NIM 0722012**

Dosen Pembimbing :

**Ir. Ertin Lestari, MT**  
**Ir. Yuni Setyo Pramono, MT**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**2011**

JUDUL

BLIND CARE BUILDING DI MALANG  
DENGAN TEMA ARSITEKTUR PERILAKU

Laporan ini telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Skripsi untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik di Program Studi Arsitektur S-1 – FTSP ITN Malang

disusun oleh :  
Elysabeth Setiorini  
0722012

MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I,



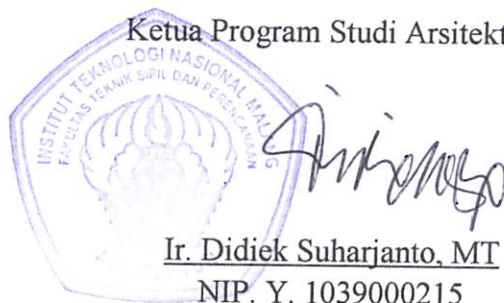
Ir. Ertin Lestari, MT  
NIP. 195612121986032010

Dosen Pembimbing II,



Ir. Yuni Setyo Pramono, MT  
NIP. 196306091993021001

Ketua Program Studi Arsitektur,



Ir. Didiek Suharjanto, MT  
NIP. Y. 1039000215

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

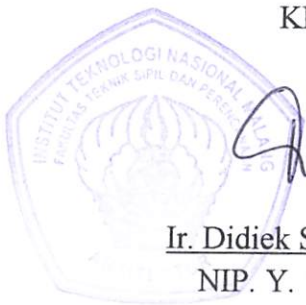
Nama : ELYSABETH SETIORINI  
NIM : 0722012  
Program Studi : ARSITEKTUR S-1  
Judul : BLIND CARE BUILDING DI MALANG DENGAN  
TEMA ARSITEKTUR PERILAKU

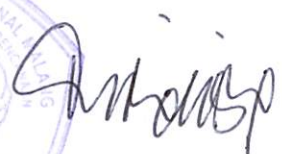
Dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian jenjang Program Strata Satu (S-1),  
pada:

Hari : KAMIS  
Tanggal : 28 JULI 2011  
Dengan nilai : B

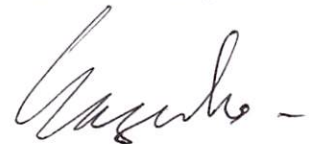
PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA,



  
Ir. Didiek Suharjanto, MT  
NIP. Y. 1039000215

SEKRETARIS,



Ir. Gaguk Sukowiyono, MT  
NIP. Y. 1028500114

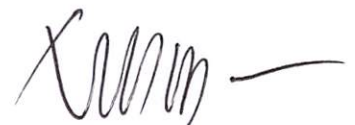
ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,



Ir. Djoko Suwanto  
NIP. Y. 1018800184

PENGUJI II,



Ir. Daim Triwahyono, MSA  
NIP. 195603241984031002

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN**

Nama : ELYSABETH SETIORINI  
NIM : 0722012  
Program Studi : ARSITEKTUR S-1  
Judul : BLIND CARE BUILDING DI MALANG DENGAN  
TEMA ARSITEKTUR PERILAKU  
Waktu Pelaksanaan : 23 MARET 2011 – 17 AGUSTUS 2011  
Waktu Pengujian : 28 JULI 2011  
Hasil Uji : LULUS NILAI “B”

KEGIATAN	MINGGU KE-																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Visualisasi Desain	■	■	■	■	■	■	■	■													
Proses Desain									■	■	■	■	■	■	■						
Drafting + Maket																■	■				
Penyusunan Laporan																		■	■	■	■

Malang, 15 Agustus 2011

Mahasiswa,



Elysabeth Setiorini  
NIM. 0722012



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberkati dan melimpahkan rahmat-NYA selama ini sehingga penyusunan laporan skripsi dengan judul *BLIND CARE BUILDING DI MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR PERILAKU* dapat berjalan dengan baik. Laporan ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas dan syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik di Institut Teknologi Nasional Malang, Program Studi Arsitektur S-1.

Perancangan bangunan yang disusun pada laporan skripsi ini merupakan bentuk kepedulian penulis terhadap kondisi anak tunanetra yang setiap tahunnya mengalami peningkatan dalam hal jumlah penderita, tetapi tidak diiringi dengan peningkatan jumlah fasilitas untuk menunjang aktifitas anak tunanetra tersebut. Hal ini menarik perhatian penulis untuk menelaah lebih dalam mengenai cara mengatasi permasalahan tersebut. Salah satunya dengan merancang sebuah bangunan yang dapat memfasilitasi keterbatasan indera penglihatan anak tunanetra.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari campur tangan berbagai pihak. Maka, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. A. Agus Santosa, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Didiek Suharjanto, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur S-1.
4. Ir. Ertien Lestari, MT selaku Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi.
5. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT selaku Dosen Pembimbing II atas segala masukan dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi. .
6. Ir. Djoko Suwanto selaku Dosen Penguji I atas segala kritik dan saran yang diberikan saat sidang berlangsung.
7. Ir. Daim Triwahyono, MSA selaku Dosen Penguji II atas segala kritik dan masukan yang diungkapkan saat sidang berlangsung.

8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Arsitektur S-1 atas segala proses pembelajaran yang diberikan selama menjalankan studi di Program Studi Arsitektur S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Selain itu, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih pula kepada :

1. Orang Tua, kakak, dan seluruh keluarga besar atas segala bentuk perhatian, doa restu dan dukungan baik secara materiil maupun non materiil.
2. Teman dan sahabat seperjuangan di Program Studi Arsitektur khususnya angkatan 2007 atas segala dukungan dan semangat yang diberikan selama penyusunan skripsi.
3. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa selama proses penyusunan skripsi berlangsung.

Seperti kata pepatah “ Tak Ada Gading yang Tak Retak”, laporan skripsi ini juga masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masih sangat diperlukan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik di kelak kemudian hari. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang arsitektur.

Malang, Agustus 2011

Penulis

---

## BLIND CARE BUILDING DI MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR PERILAKU

Elysabeth Setiorini  
Program Studi Arsitektur S-1  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang  
E-mail : be2th\_12@yahoo.com

### Abstrak

Tunanetra adalah individu yang memiliki hambatan dalam penglihatan. Secara garis besar tunanetra terbagi atas yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (totally blind) dan yang masih memiliki sisa penglihatan tetapi tidak cukup baik untuk dapat membaca tulisan biasa meskipun sudah dibantu dengan kaca mata (low vision). Dalam hal ini tujuan dari perancangan Blind Care Building di Malang dengan tema arsitektur perilaku adalah untuk mewujudkan suatu sarana pelayanan yang maksimal bagi anak-anak penyandang tunanetra usia 6-12 tahun di Kota Malang, berupa penyediaan fasilitas-fasilitas yang dapat melatih kepekaan indera- indera tubuh anak tunanetra dan penyediaan sarana informasi berupa pengetahuan kesehatan baik fisik maupun psikologi anak yang menyandang tunanetra bagi para orang tua yang memiliki anak tunanetra.

Langkah awal pada proses perancangan ini adalah melakukan studi perilaku terhadap anak tunanetra. Studi perilaku akan menunjukkan interaksi anak tunanetra dengan lingkungan sekitarnya. Beberapa hal yang diperhatikan dalam studi perilaku, antara lain siapakah pengguna utama tersebut, sedang berbuat apa, dengan siapa, bagaimana reaksi terhadap sekitarnya, dalam situasi seperti apa, dan di mana terjadinya. Blind Care Building ini mencoba menanggapi permasalahan anak tunanetra jenis low vision dan totally blind dengan menghadirkan sirkulasi linier pada ruang luar dan ruang dalam bangunan sehingga memudahkan anak tunanetra dalam beraktifitas serta dilengkapi dengan taman sensor yang mampu meningkatkan kepekaan indera anak tunanetra terhadap lingkungan sekitar.

***Kata kunci : anak tunanetra, arsitektur perilaku, blind care building***



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan dan Sasaran.....	7
I.2.1 Tujuan.....	7
I.2.2 Sasaran.....	7
I.3 Permasalahan.....	8
I.3.1 Rumusan Masalah.....	8
I.3.2 Batasan Masalah.....	9
<b>II. KAJIAN LOKASI</b> .....	10
II.1 Gambaran Umum Kota Malang.....	10
II.1.1 Keadaan Geografi.....	10
II.1.2 Tri Bina Cita.....	11
II.1.3 Visi dan Misi.....	12
II.2 Gambaran Umum Kecamatan Sukun.....	13
II.2.1 Keadaan Geografi.....	13
II.2.2 Keadaan Topografi.....	13
II.2.3 Keadaan Geologi.....	14
II.2.4 Keadaan Hidrologi.....	15
II.2.5 Keadaan Klimatologi.....	15
II.3 Data Tapak Perancangan.....	16
II.3.1 Kondisi Eksisting.....	16
II.3.2 Potensi dan Hambatan Tapak.....	25
II.3.2.1 Potensi Tapak.....	25
II.3.2.2 Hambatan Tapak.....	25

II.4 Kesimpulan.....	26
<b>III. KAJIAN TEMA.....</b>	<b>27</b>
III.1 Pengertian.....	27
III.2 Teori/Prinsip.....	28
III.3 Studi Perilaku.....	31
III.4 Kesimpulan.....	34
<b>IV. KAJIAN OBYEK.....</b>	<b>35</b>
IV.1 Pengertian.....	35
IV.2 Studi Banding.....	36
IV.2.1 SLB A Bhakti Luhur Malang.....	36
IV.2.2 Anchor Centre for Blind Children.....	46
IV.3 Studi Perilaku.....	48
IV.3.1 Perilaku Tunanetra Totally Blind dan Low Vision.....	50
IV.4 Kesimpulan.....	56
<b>V. METODE PERANCANGAN.....</b>	<b>57</b>
V.1 Diagram Rancangan Proses Analisis.....	57
V.2 Pendekatan Perancangan.....	58
V.3 Metode Penyusunan Konsep.....	58
V.3.1 Tahap Pengumpulan Data.....	58
V.3.2 Tahap Analisis Data.....	59
V.3.3 Tahap Penyusunan Konsep.....	61
<b>VI. ANALISIS PERANCANGAN.....</b>	<b>62</b>
VI.1 Analisis Ruang.....	62
VI.1.1 Kebutuhan dan Pengelompokan Ruang.....	62
VI.1.2 Diagram Aktivitas.....	64
VI.1.3 Organisasi dan Hubungan Ruang.....	68
VI.1.4 Besaran Ruang.....	70
VI.1.5 Persyaratan Ruang.....	86
VI.1.6 Karakter dan Suasana Ruang.....	87
VI.1.7 Spasial Ruang.....	90
VI.2 Analisis Tapak.....	91
VI.3 Analisis Bentuk.....	97

---

VI.4 Analisis Struktur.....	98
VI.5 Analisis Utilitas.....	99
<b>VII. KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>102</b>
VII.1 Konsep Ruang.....	102
VII.2 Konsep Tapak.....	102
VII.3 Konsep Bentuk.....	103
VII.4 Konsep Struktur.....	103
VII.5 Konsep Utilitas.....	104
<b>VIII. HASIL PERANCANGAN.....</b>	<b>105</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>118</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Perancangan.....	5
Gambar 2.1	Peta Kota Malang.....	10
Gambar 2.2	Peta Kecamatan Sukun.....	13
Gambar 2.3	Batas Dan Dimensi Tapak.....	17
Gambar 2.4	Peraturan.....	18
Gambar 2.5	Aksesibilitas Tapak.....	19
Gambar 2.6	Karakter Lingkungan.....	20
Gambar 2.7	Vegetasi.....	21
Gambar 2.8	Drainase.....	22
Gambar 2.9	Listrik dan Telpon.....	23
Gambar 2.10	View To Site.....	24
Gambar 2.11	Area yang dapat dibangun.....	26
Gambar 3.1	Ruang Personal.....	30
Gambar 3.1	Ruang Sosiopetal.....	30
Gambar 3.1	Ruang Sosiofugal.....	30
Gambar 3.4	Privasi untuk Diri Sendiri .....	31
Gambar 3.5	Privasi Kelompok Di Tengah Keramaian.....	31
Gambar 3.6	Elemen-elemen dalam Pengamatan Perilaku.....	32
Gambar 4.1	Kelas Low Vision dan Totally Blind .....	37
Gambar 4.2	Blind Multihandicapped Class 1.....	38
Gambar 4.3	Blind Multihandicapped Class 2.....	39
Gambar 4.4	Blind Multihandicapped Class 3.....	40
Gambar 4.5	Perpustakaan.....	40
Gambar 4.6	Ruang Komputer.....	41
Gambar 4.7	Ruang Pemeriksaan.....	42
Gambar 4.8	Ruang Fisioterapi.....	42
Gambar 4.9	Bengkel.....	43
Gambar 4.10	Dapur.....	43
Gambar 4.11	WC.....	43
Gambar 4.12	Taman.....	44

Gambar 4.13 Kompleks SLB A.....	44
Gambar 4.14 Tekstur dan Material.....	44
Gambar 4.15 Peralatan Belajar Anak Tunanetra.....	45
Gambar 4.16 Denah Anchor Centre For Blind Children.....	47
Gambar 4.17 Perilaku Kasat Mata Anak Tunanetra.....	55
Gambar 6.1 Karakter dan Suasana Ruang Braille.....	87
Gambar 6.2 Karakter dan Suasana Ruang Bentuk.....	88
Gambar 6.3 Karakter dan Suasana Ruang Rasa.....	89
Gambar 6.4 Karakter dan Suasana Ruang Suara.....	89
Gambar 6.5 Spasial Ruang Dalam Bangunan.....	90
Gambar 6.6 Spasial Ruang Luar Bangunan.....	90
Gambar 6.7 Analisa Zoning Tapak.....	91
Gambar 6.8 Analisa Sirkulasi dan Pola Tata Massa.....	92
Gambar 6.9 Analisa Matahari.....	93
Gambar 6.10 Analisa Kebisingan.....	94
Gambar 6.11 Analisa Vegetasi.....	95
Gambar 6.12 Analisa Drainase.....	96
Gambar 6.13 Bentuk Dasar Bangunan.....	97
Gambar 6.14 Olahan Bentuk Dasar Bangunan.....	97
Gambar 6.15 Kuda-kuda Baja Ringan.....	98
Gambar 6.16 Pondasi Batu kali.....	98
Gambar 6.17 Sistem AC Split.....	101
Gambar 6.18 Sistem Penangkal Petir.....	101
Gambar 8.1 Layout Plan.....	105
Gambar 8.2 Site Plan.....	106
Gambar 8.3 Tampak Utara Site.....	107
Gambar 8.4 Tampak Timur Site.....	107
Gambar 8.5 Potongan Site A-A.....	108
Gambar 8.6 Potongan Site B-B.....	108
Gambar 8.7 Denah Bangunan Utama.....	109
Gambar 8.8 Tampak A Bangunan Utama.....	110
Gambar 8.9 Tampak B Bangunan Utama.....	110

---

Gambar 8.10 Potongan A-A Bangunan Utama.....	111
Gambar 8.11 Potongan B-B Bangunan Utama.....	111
Gambar 8.12 Rencana Pembalokan Bangunan Utama.....	112
Gambar 8.13 Utilitas Lahan.....	113
Gambar 8.14 Detail Taman Sensor.....	114
Gambar 8.15 Ruang Braille.....	115
Gambar 8.16 Ruang Rasa.....	115
Gambar 8.17 Ruang Bentuk.....	116
Gambar 8.18 Ruang Suara.....	116
Gambar 8.19 Maket.....	117

---

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perilaku Tidak Kasat Mata Anak Tunanetra.....	56
Tabel 6.1 Besaran Ruang Bangunan Utama.....	78
Tabel 6.2 Besaran Ruang Bangunan Medis.....	80
Tabel 6.3 Besaran Ruang Bangunan Asrama.....	83
Tabel 6.4 Besaran Ruang Bangunan Penunjang.....	84
Tabel 6.5 Besaran Ruang Bangunan Servis.....	85
Tabel 6.6 Tabel Luas Bangunan Seluruhnya.....	86
Tabel 6.7 Tabel Karakter dan Aplikasi Desain untuk Tunanetra.....	87



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1	Pengaruh E dan P terhadap B.....	27
Diagram 3.2	Skema Model Konseptual Teori Positif bagi Perancangan.....	28
Diagram 5.1	Diagram Rancangan Proses Analisis.....	57
Diagram 6.1	Diagram Aktifitas Anak Tunanetra.....	64
Diagram 6.2	Diagram Aktifitas Terapis.....	64
Diagram 6.3	Diagram Aktifitas Wakil Terapi/Sekretaris.....	65
Diagram 6.4	Diagram Aktifitas Orang Tua/Pengantar.....	65
Diagram 6.5	Diagram Aktifitas Tenaga Medis.....	66
Diagram 6.6	Diagram Aktifitas Staff Administrasi.....	66
Diagram 6.7	Diagram Aktifitas Cleaning Servis.....	67
Diagram 6.8	Diagram Aktifitas Satpak.....	67
Diagram 6.9	Diagram Aktifitas Pendamping.....	68
Diagram 6.10	Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Utama.....	68
Diagram 6.11	Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Medis.....	69
Diagram 6.12	Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Asrama.....	69
Diagram 6.13	Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Penunjang..	70
Diagram 6.14	Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Servis.....	70
Diagram 6.15	Distribusi Air Kotor.....	99
Diagram 6.16	Distribusi Kotoran.....	99
Diagram 6.17	Distribusi Air Hujan.....	100
Diagram 6.18	Distribusi Jaringan Komunikasi.....	100
Diagram 6.19	Distribusi Jaringan Listrik.....	100

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### I.1 Latar Belakang

Pada saat ini jumlah penduduk di Negara Indonesia sedang mengalami peningkatan. Menurut publikasi BPS (Badan Pusat Statistik) pada bulan Agustus 2010, jumlah penduduk Indonesia berdasarkan hasil sensus adalah sebanyak 237.556.363 jiwa, yang terdiri dari 119.507.580 laki-laki dan 118.048.783 perempuan.<sup>(1)</sup> Jumlah ini pun terdiri dari berbagai macam lapisan masyarakat, termasuk salah satu diantaranya adalah penyandang cacat atau berkebutuhan khusus. Berdasarkan data statistik yang dikeluarkan Biro Pusat Statistik tahun 2003, jumlah penyandang cacat di Indonesia 0,7 % dari jumlah penduduk 211.428.572 atau sebanyak 1.480.000 jiwa.<sup>(2)</sup> Berdasarkan data tersebut, jumlah penyandang cacat di Indonesia pada saat ini dapat mencapai 1.554.062 jiwa. Jumlah ini diperoleh melalui asumsi laju pertumbuhan penduduk penyandang cacat sebesar 0,7% per tahun. Melalui data ini dapat kita ketahui dengan jelas bahwa tiap tahunnya jumlah penduduk penyandang cacat di Indonesia mengalami peningkatan.

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang secara pendidikan memerlukan layanan yang spesifik yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya. Anak berkebutuhan khusus ini memiliki apa yang disebut dengan hambatan belajar dan hambatan perkembangan (*barrier to learning and development*). Oleh sebab itu, mereka memerlukan layanan pendidikan yang sesuai dengan hambatan belajar dan hambatan perkembangan yang dialami oleh masing-masing anak. Adapun jenis-jenis anak berkebutuhan khusus, yaitu tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras dan anak yang mengalami kesulitan belajar. Dalam hal ini akan dipaparkan lebih lanjut mengenai anak berkebutuhan khusus yang menyandang tunanetra. Tunanetra adalah individu yang memiliki hambatan dalam penglihatan. Definisi tunanetra menurut Kaufman & Hallahan adalah individu yang memiliki lemah penglihatan atau akurasi penglihatan kurang dari 6/60 setelah dikoreksi

1. [http://id.wikipedia.org/wiki/Sensus\\_Penduduk\\_Indonesia\\_2010](http://id.wikipedia.org/wiki/Sensus_Penduduk_Indonesia_2010), diakses pada tanggal 27 September 2010.

2. [http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=2&submit.x=12&submit.y=15&submit=next&qual=high&submitval=next&fname=/jiunkpe/s1/ars4/2009/jiunkpe-ns-s1-2009-22405052-12412-terapi\\_psikis-chapter1.pdf](http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=2&submit.x=12&submit.y=15&submit=next&qual=high&submitval=next&fname=/jiunkpe/s1/ars4/2009/jiunkpe-ns-s1-2009-22405052-12412-terapi_psikis-chapter1.pdf), diakses pada tanggal 27 September 2010.



atau tidak lagi memiliki penglihatan. Karena tunanetra memiliki keterbatasan dalam indera penglihatan maka proses pembelajaran menekankan pada alat indera yang lain yaitu indera peraba dan indera pendengaran. Oleh karena itu prinsip yang harus diperhatikan dalam memberikan pengajaran kepada individu tunanetra adalah media yang digunakan harus bersifat taktual dan bersuara, contohnya adalah penggunaan tulisan braille, gambar timbul, benda model dan benda nyata. Sedangkan media yang bersuara adalah tape recorder dan peranti lunak JAWS. Untuk membantu tunanetra beraktifitas di sekolah luar biasa mereka belajar mengenai Orientasi dan Mobilitas. Orientasi dan Mobilitas diantaranya mempelajari bagaimana tunanetra mengetahui tempat dan arah serta bagaimana menggunakan tongkat putih (tongkat khusus tunanetra yang terbuat dari alumunium).<sup>(3)</sup> Menurut direktorat pembinaan sekolah luar biasa (Depdiknas,22/03/2008), klasifikasi tunanetra secara garis besar dibagi 4, yaitu:

- **Berdasarkan waktu terjadinya ketunanetraan**
  - Tunanetra sebelum dan sejak lahir, yakni mereka yang sama sekali tidak memiliki pengalaman penglihatan.
  - Tunanetra setelah lahir atau pada usia kecil, mereka telah memiliki kesan-kesan serta pengalaman visual tetapi belum kuat dan mudah terlupakan.
  - Tunanetra pada usia sekolah atau pada masa remaja mereka telah memiliki kesan-kesan visual dan meninggalkan pengaruh yang mendalam terhadap proses perkembangan pribadi.
  - Tunanetra pada usia dewasa pada umumnya mereka yang dengan segala kesadaran mampu melakukan latihan-latihan penyesuaian diri.
  - Tunanetra dalam usia lanjut, sebagian besar sudah sulit untuk mengikuti latihan-latihan kecerdasan kinestetik yang berpengaruh terhadap gerak motorik seseorang penyandang tunanetra.

pada permukaan lain pada bola mata sehingga banyak benda baik pada jarak dekat maupun jauh tidak terfokus jatuh pada retina. Untuk membantu proses pemulihan pada penderita astigmatisme digunakan kacamata koreksi dengan lensa silinder.<sup>(4)</sup>

Berdasarkan penjelasan mengenai jenis-jenis anak tunanetra tersebut, maka dapat diberikan salah satu solusi penanganan pada anak tunanetra dalam bidang arsitektur. Adapun solusi tersebut adalah dengan mendirikan “**Blind Care Building**”. Bila melihat dari asal katanya (Bahasa Inggris) *blind* berarti buta, *care* berarti peduli, *building* berarti bangunan, maka **Blind Care Building** adalah sebuah bangunan yang mewadahi kegiatan-kegiatan yang memusatkan kepedulian terhadap anak berkebutuhan khusus jenis tunanetra. *Blind Care Building* tidak hanya menangani masalah terapi fisik pada anak tunanetra melainkan juga pelatihan bakat. Biasanya, fasilitas terapi dan pelatihan bakat juga terdapat di sekolah luar biasa. Tapi, banyak diantaranya yang masih kurang memadai. Program pemerintah dalam bidang pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus saat ini sudah mengarah ke sekolah inklusi yang artinya anak berkebutuhan khusus dapat bersekolah di sekolah-sekolah yang ada pada umumnya. Namun, memang tidak semua sekolah termasuk dalam jenis sekolah inklusi. Di samping itu, sekolah yang termasuk dalam kategori sekolah inklusi juga memiliki batasan dalam hal kapasitas anak berkebutuhan khusus yang menempuh pendidikan pada sekolah tersebut. Berdasar pada alasan tersebut, *Blind Care Building* mencoba menanggapi dengan menerima anak berkebutuhan khusus yang tidak mendapat fasilitas pendidikan di luar. *Blind Care Building* juga diperuntukkan bagi mereka yang tidak mampu dan hidup digaris kemiskinan. Dengan kata lain, *Blind Care Building* memberikan fasilitas pembelajaran dan perawatan yang memadai bagi anak tunanetra agar mereka dapat berkembang sesuai dengan usianya. Keberadaan anak-anak tunanetra di suatu daerah sering dipandang sebelah mata. Banyak orang yang tidak mengerti betapa pintar dan kreatifnya mereka dibalik kekurangan yang mereka miliki. Sudah banyak karya seni yang

4. <http://reineq.wordpress.com/2009/12/22/pengaruh-kecerdasan-kinestetik-terhadap-gerak-motorik-penyandang-tuna-netra/>, diakses pada tanggal 28 September 2010.



diciptakan dari kekurangan mereka. Anak penyandang tunanetra juga merupakan salah satu aset negara yang harus dilindungi dan berhak mendapatkan haknya selama dia hidup di Negara Indonesia sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa mereka juga bagian dari generasi muda yang mampu membawa perubahan bagi negaranya kelak dikemudian hari.

Kota-kota yang berada di tiap propinsi di Indonesia memiliki visi, misi, dan cita-cita yang berbeda-beda. Salah satunya adalah Kota Malang dengan jumlah penduduk sebanyak 768.000 jiwa pada tahun 2003.<sup>(5)</sup> Laju pertumbuhan penduduk sebesar 3,9% per tahun. Berdasarkan data tersebut maka jumlah penduduk Kota Malang pada saat ini mencapai 1.003.852 jiwa, termasuk pula jumlah penyandang cacat. Kota Malang mempunyai cita-cita untuk mewujudkan Kota Malang sebagai Kota Pendidikan, Kota Industri, dan Kota Pariwisata.<sup>(6)</sup> Cita-cita Kota Malang sebagai Kota Pendidikan dapat tercapai apabila didukung oleh gerakan atau tindakan sosial dalam memberikan perhatian secara khusus pada para penyandang cacat yang dalam hal ini adalah anak tunanetra, terutama pada usia sekolah mulai 5 hingga 18 tahun, karena pada usia-usia inilah manusia belajar mengenal hal-hal baru, yaitu mengenai dirinya dan lingkungannya. Perhatian itu dapat diwujudkan dengan menyediakan sarana pembelajaran. Kehadiran *Blind Care Building* di Kota Malang dapat membantu pemerintah setempat untuk mewujudkan perhatian pada anak tunanetra secara maksimal. Adapun lokasi perancangan *Blind Care Building* ditunjukkan melalui gambar berikut ini :



Gambar 1.1 Lokasi Perancangan

5. [http://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Malang](http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Malang), diakses pada tanggal 27 September 2010.

6. <http://www.pemkot-malang.go.id/tribinacita.php>, diakses pada tanggal 27 September 2010.

Alasan yang mendasari pemilihan lokasi ini adalah letaknya yang strategis. Dengan kata lain dapat diakses dengan mudah menggunakan kendaraan bermotor pribadi maupun angkutan umum, sehingga orang tua yang memiliki anak yang menyandang tunanetra dapat dengan mudah mencari sebuah institusi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan anaknya. Selain itu, kawasan ini berdekatan pula dengan beberapa institusi pendidikan, yaitu SLB Bhakti Luhur dan Universitas Merdeka Malang yang dapat mendukung kehadiran *Blind Care Building* pada kawasan ini.

Dari segi arsitektur, bangunan *Blind Care Building* akan bertema *Arsitektur Perilaku*. Secara garis besar, arsitektur perilaku menggambarkan sebuah interaksi yang terjadi antara arsitektur sebagai hasil desain dengan perilaku manusia, baik sebagai arsitek, perencana lingkungan maupun sebagai pengguna arsitektur. Latar belakang perjalanan ilmu perilaku berawal dari ilmu psikologi hingga menjadi disiplin ilmu yang kini dikenal sebagai ilmu perilaku-lingkungan, dengan fokus bahasan pada hubungan antara interaksi manusia dan lingkungannya. Ilmu perilaku lingkungan membentuk teori positif bagi desain arsitektur, yakni dengan menekankan perlunya memperhatikan kepuasan pengguna daripada hanya mempertimbangkan faktor kepuasan si perancang saja. Pada arsitektur perilaku, seorang arsitek atau perencana lingkungan dapat lebih mengerti aksi, kebutuhan, dan keinginan seseorang berkaitan dengan lingkungan fisiknya.<sup>(7)</sup>

Jadi, dari hal-hal yang telah disebutkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa rancangan *Blind Care Building* di Malang dengan tema *Arsitektur Perilaku* akan menghadirkan sebuah obyek arsitektur yang mampu memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna arsitektur tersebut. Dalam hal ini pengguna yang dimaksud adalah anak penyandang tunanetra. Penyandang tunanetra memiliki perilaku yang jauh berbeda dibandingkan dengan orang normal pada umumnya, yaitu mereka beraktifitas tanpa melihat lingkungan sekitarnya, sehingga diperlukan sebuah desain arsitektur yang berbeda pula yang mampu menanggapi masalah tersebut. Melalui rancangan ini pula, akan dihadirkan arsitektur yang dapat membuat anak-anak penyandang tunanetra

7. Laurens, Joyce Marcella. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta : PT. Grasindo.



dapat beraktifitas dan memenuhi kebutuhan hidupnya seperti yang dilakukan oleh anak-anak normal lainnya.

## **I. 2 Tujuan dan Sasaran**

### **I. 2.1 Tujuan**

Sebuah desain dapat dikatakan berhasil apabila dapat memenuhi beberapa indikasi atau kriteria keberhasilan. Salah satu indikasi tersebut adalah tercapainya tujuan yang telah ditetapkan pada tahap awal proses perancangan. Tujuan dalam perancangan sebuah arsitektur merupakan suatu hal yang ingin dicapai atau diwujudkan pada arsitektur tersebut. Dengan demikian diharapkan para pengguna arsitektur dapat merasakan apa yang telah diwujudkan oleh perancang.

Dalam hal ini tujuan dari perancangan Blind Care Building di Malang dengan tema arsitektur perilaku adalah untuk mewujudkan suatu sarana pelayanan yang maksimal bagi anak-anak penyandang tunanetra di Kota Malang. Pelayanan tersebut meliputi penyediaan fasilitas-fasilitas yang dapat melatih kepekaan indera-indera tubuh yang lain anak penyandang tunanetra, penyediaan sarana informasi yang lebih ditujukan kepada para orang tua yang memiliki anak yang menyandang tunanetra agar dapat memberikan perhatian lebih pada mereka agar potensi yang dimiliki anak tersebut dapat berkembang. Informasi tersebut dapat berupa pengetahuan kesehatan baik fisik maupun psikologi anak yang menyandang tunanetra.

### **I. 2.2 Sasaran**

Dalam perancangan obyek ini lebih menekankan pada terwujudnya rancangan yang berpedoman pada arsitektur perilaku yang secara garis besar menggambarkan sebuah interaksi yang terjadi antara arsitektur sebagai hasil desain dengan perilaku

manusia. Perilaku yang dimaksud adalah perilaku anak-anak penyandang tunanetra.

### **I. 3 Permasalahan**

Tunanetra adalah individu yang memiliki hambatan dalam penglihatan. Secara garis besar tunanetra terbagi atas yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total) dan yang masih memiliki sisa penglihatan tetapi tidak cukup baik untuk dapat membaca tulisan biasa meskipun sudah dibantu dengan kaca mata (low vision). Keadaan mereka yang sedemikian itu membuat mereka memiliki keterbatasan dalam gerak sehingga mereka memanfaatkan indera yang lain untuk melakukan kegiatan. Indera tersebut antara lain indera peraba, indera penciuman dan indera pendengaran.

Hasil-hasil rancangan arsitektur yang ada sekarang masih kurang memperhatikan keberadaan para penyandang tunanetra yang termasuk salah satu pengguna arsitektur sehingga bukan hal asing lagi bila kita jarang melihat para penyandang tunanetra di tempat-tempat atau bangunan-bangunan publik.

#### **1. 3.1 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana cara menghadirkan penanda secara arsitektural yang dapat dikenali dengan indera peraba, penciuman, dan pendengar pada desain rancangan?
- b. Bagaimana cara mewujudkan rasa aman dan nyaman bagi anak-anak penyandang tunanetra pada desain rancangan sehingga mereka dapat melaksanakan aktivitasnya secara mandiri?
- c. Bagaimana cara mewujudkan rancangan obyek yang dapat memenuhi kebutuhan anak-anak penyandang tunanetra sesuai dengan ilmu arsitektur perilaku?



### **I. 3. 2 Batasan Masalah**

- a. Blind Care Building diperuntukkan bagi anak-anak penyandang tunanetra usia 6 hingga 12 tahun, sehingga desain berdasar pada perilaku anak-anak penyandang tunanetra usia tersebut.
- b. Pada perancangan Blind Care Building juga menunjukkan pemilihan sekaligus penerapan bahan-bahan bangunan yang sesuai dengan kebutuhan anak penyandang tunanetra.
- c. Blind Care Building hanya menangani anak penyandang tunanetra dalam hal perawatan dan pelatihan fisik, terapi psikis, serta pelatihan bakat.
- d. Blind Care Building hanya menangani anak penyandang tunanetra jenis low vision dan totally blind.

## BAB II

### KAJIAN LOKASI

#### II. 1 Gambaran Umum Kota Malang

##### II. 1. 1 Keadaan Geografi

Secara geografis wilayah Kota Malang berada antara  $07^{\circ}46'48''$  -  $08^{\circ}46'42''$  Lintang Selatan dan  $112^{\circ}31'42''$  -  $112^{\circ}48'48''$  Bujur Timur, dengan luas wilayah  $110,06 \text{ km}^2$  dengan batas-batas sebagai berikut :

- Utara : Kec. Singosari dan Kec. Karangploso
- Timur : Kec. Pakis dan Kec. Tumpang
- Selatan : Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji
- Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau



Gambar 2.1 Peta Kota Malang

Kota Malang terdiri dari 5 kecamatan yaitu Kedungkandang, Klojen, Blimbing, Lowokwaru, dan Sukun.

Berdasarkan letak geografisnya, Kota Malang memiliki udara yang sejuk dengan suhu rata-rata  $24,13^{\circ}\text{C}$  dan kelembaban udara 72% serta cerah hujan rata-rata 1.883 milimeter per tahun. Secara geologi daerahnya disusun oleh batuan hasil kegiatan gunungapi yang terdiri dari tufa, tufa pasiran, breksi gunung api, aglomerat, dan lava. Secara hidrogeologi akumulasi air tanah di Cekungan Malang dijumpai pada lapisan akuifer yang dapat dipisahkan menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu kelompok akuifer dengan kedalaman kurang dari 40 m, kelompok akuifer dengan kedalaman antara 40 - 100 m, dan kelompok akuifer dengan kedalaman antara 100 - 150 m.

## II. I. 2 Tri Bina Cita

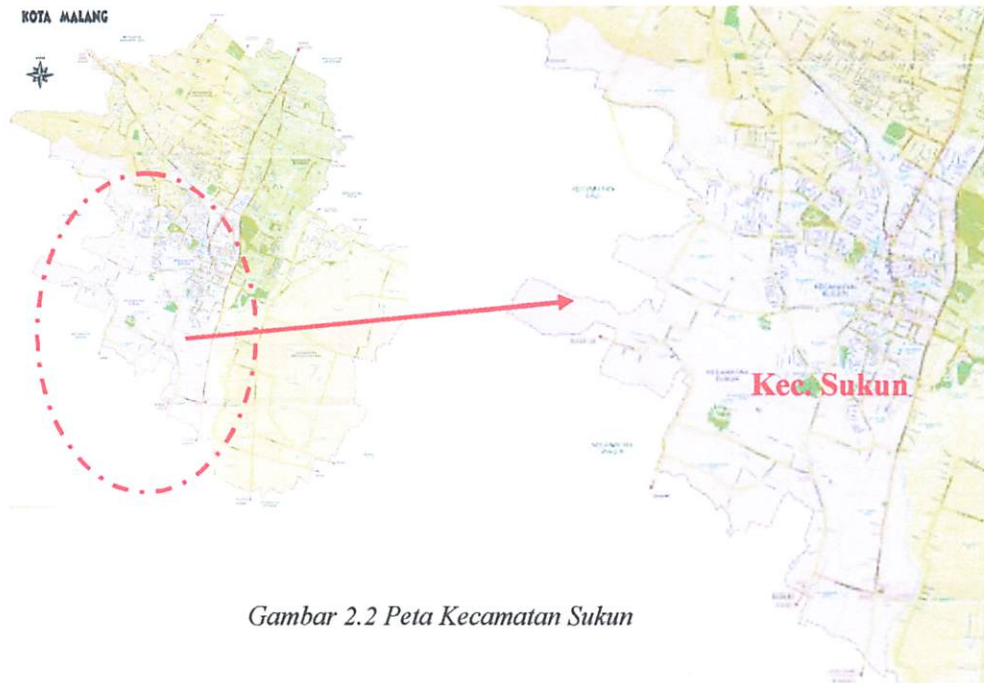
- **Kota Malang sebagai Kota Pendidikan**

Dalam era globalisasi dunia pendidikan menghadapi berbagai tantangan dalam menghadapi perubahan yaitu dengan adanya tuntutan masyarakat memperoleh fasilitas pendidikan yang baik dan berkualitas. Upaya yang dilaksanakan adalah dengan menciptakan visi dan misi pendidikan Kota Malang, menjalin mitra dengan lembaga perguruan tinggi baik dalam bidang pengkajian, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maupun dalam pengembangan kualitas Kota Malang pada umumnya. Kota Malang dipenuhi oleh berbagai sekolah, kampus perguruan tinggi, lembaga pendidikan non formal atau tempat-tempat kursus, serta sejumlah pondok pesantren.

- **Kota Malang sebagai Kota Industri**

Kota Malang sejak dulu sangat dikenal dengan industri rokok kreteknya. Diversifikasi produk industri kecil dan menengah yang mulai bangkit sejak berlangsungnya krisis ekonomi, masih memerlukan bimbingan dalam hal peningkatan mutu, teknis dan penanam modal untuk mempercepat pemulihan pembangunan ekonomi yang berbasis pada ekonomi kerakyatan, serta untuk perkembangannya di masa mendatang. Sedangkan industri besar yang ada di Kota Malang masih perlu adanya wahana untuk diperkenalkan secara luas, sehingga semakin mendukung produktivitas Kota Malang sebagai Kota Industri.

## II. 2 Gambaran Umum Kecamatan Sukun



Gambar 2.2 Peta Kecamatan Sukun

### II. 2. 1 Keadaan Geografi

Kecamatan Sukun terletak pada bagian Barat Kota Malang tepatnya  $\pm 2$  km dari Kota Malang dengan luas sebesar 2.654,70 Ha. Dalam struktur tata ruang Kota Malang, Kecamatan Sukun merupakan Bagian Wilayah Kota (BWK) Barat Daya. Secara regional Kecamatan Sukun dipengaruhi oleh kondisi geografis Kota Malang yang terletak pada koordinat  $112^{\circ}34'09,48''$  BT –  $112^{\circ}41'34,93''$  BT dan  $7^{\circ}54'52,22''$  LS –  $8^{\circ}03'05,11''$  LS. Adapun batas administrasi Kecamatan Sukun adalah:

- Utara : Kec. Lowokwaru
- Timur : Kec. Klojen dan Kec. Kedungkandang
- Selatan : Kec. Wagir dan sebagian Kec. Pakisaji
- Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau

### II. 2. 2 Keadaan Topografi

Secara regional Kecamatan Sukun merupakan bagian dari Kota Malang yang terletak pada ketinggian 380-667 meter dari permukaan laut. Dengan kondisi tersebut maka sebagian besar



wilayah Kecamatan Sukun cenderung datar dan bergelombang dengan kemiringan di bawah 40%. Kondisi tersebut mempunyai daya dukung yang potensial dalam pengembangan kegiatan perkotaan.

Untuk kawasan datar dengan kemiringan 0-15% terdapat pada seluruh Kelurahan Gadang, Ciptomulyo, Bandung Rejosari, Kebonsari, Bangkalan Krajan, Sukun sebagian Desa Mulyorejo sebelah Timur, Bandulan sebelah Timur, Pisang Candi, Tanjungrejo, Sukun, dan sebagian Karang Besuki sebelah Timur.

Untuk kawasan bergelombang dengan kemiringan 16-40% terdapat pada sebagian Desa Mulyorejo sebelah Barat (daerah yang mau ke desa Kucur dan sekitar TPA Supiturang), sebagian Karang Besuki sebelah Barat (sekitar perumahan Bukit Cemara Tidar ke Barat), sebagian kelurahan Pisang Candi sebelah Barat yaitu sekitar perum Bukit Dieng ke Barat. Sedangkan daerah terjal di sekitar Sungai Brantas, Sungai Sukun, Sungai Watu dan Sungai Metro.

### **II. 2. 3 Keadaan Geologi**

Kondisi geologi Kecamatan Sukun dipengaruhi oleh kondisi geologi Kota Malang yang terdiri dari jenis tanah Alluvial, Mediterania, Asosiasi Andosol dan asosiasi andosol. Sebagian besar merupakan jenis tanah alluvial. Secara mikro kondisi tanah yang ada di wilayah Kecamatan Sukun sebagian besar berjenis tanah Alluvial yang terdapat pada wilayah bagian Timur dengan luas kurang lebih 70 % dan Asosiasi Andosol yang berada di sebelah Barat dengan luas kurang lebih 18 %. Jenis tanah ini mempunyai tekstur tanah halus dan sedang. Kondisi tersebut berpotensi sebagai tanah pertanian, baik pertanian sawah (S1) maupun pertanian tegalan. Selain itu wilayah perencanaan mempunyai kedalaman efektif tanah rata-rata sekitar 90 cm. Dengan kondisi demikian maka daya dukung kondisi geologi

cukup memadai terhadap pengembangan kawasan budidaya, terutama untuk pengembangan kegiatan pertanian maupun pengembangan kawasan terbangun (konstruksi bangunan).

#### **II. 2. 4 Keadaan Hidrologi**

Kondisi hidrologi di Kecamatan Sukun terdiri dari air permukaan yang berupa sungai dan air tanah yang berupa sumur. Secara umum kondisi hidrologi cukup memadai karena didukung oleh beberapa sungai besar yang mendukung drainase kota dan kedalaman air tanah yang memadai untuk mendukung kebutuhan air bersih masyarakat. Jenis air permukaan berupa sungai yang relatif cukup besar yaitu Sungai Brantas, Sungai Metro, Sungai Watu, dan Sungai Sukun.

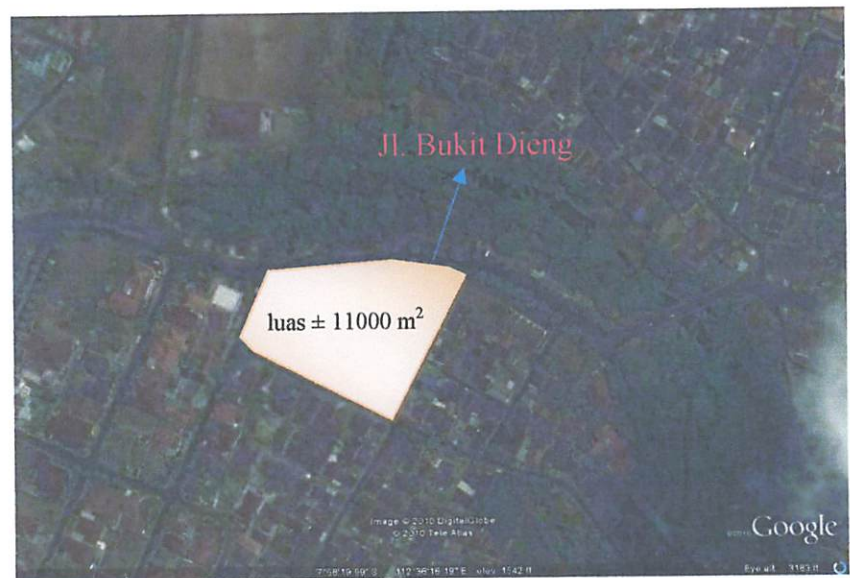
#### **II. 2. 5 Keadaan Klimatologi**

Kondisi klimatologi cenderung mempunyai skala makro (meliputi daerah yang luas) dan mempunyai skala waktu periodik tertentu. Sehingga sehingga secara otomatis mempunyai kondisi iklim Kecamatan Sukun mempunyai kesamaan dengan Kota Malang.<sup>(9)</sup>



## II. 3 Data Tapak Perancangan

### II. 3. 1 Kondisi Eksisting

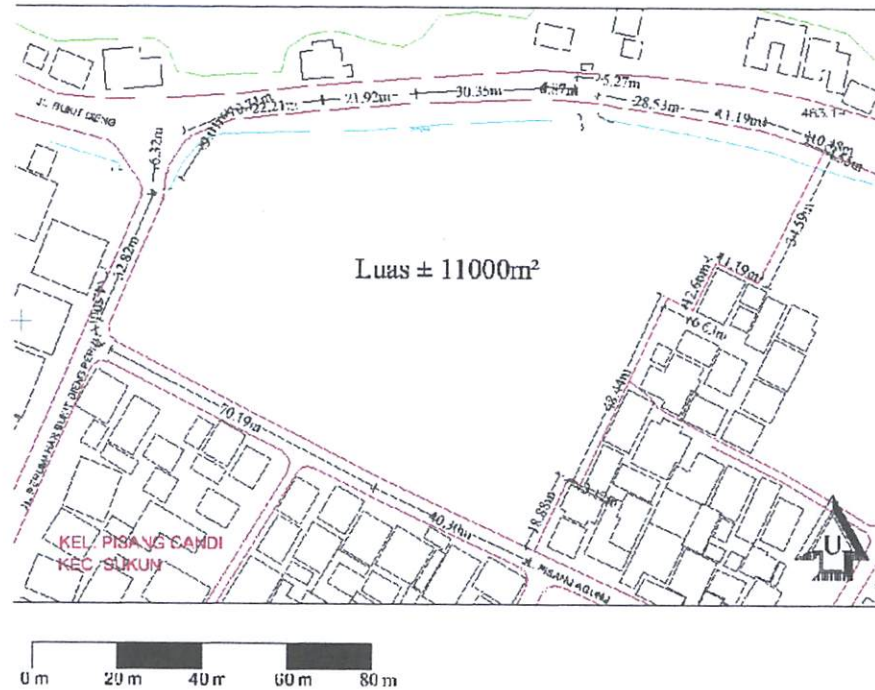


Tapak berada di Jl. Bukit Dieng, Kecamatan Sukun, Kota Malang. Adapun kondisi-kondisi eksisting pada tapak tersebut adalah sebagai berikut :



## DATA TAPAK

Batas dan Dimensi Tapak



### Batas-batas Tapak :

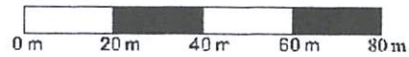
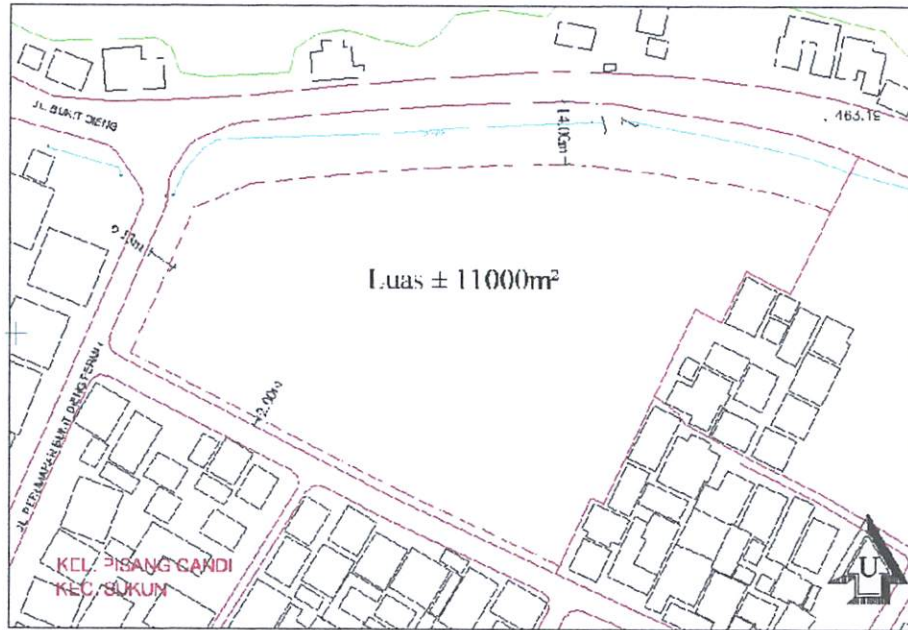
- Utara : Jl. Bukit Dieng
- Barat : Jl. Perumahan Bukit Dieng
- Selatan : Jl. Pisang Agung
- Timur : pemukiman

Gambar 2.3 Batas dan Dimensi Tapak



## DATA TAPAK

Peraturan



BC : 40-60%  
KLB : 0.4-1.2  
Jumlah Lantai : 1-2

sumber : RDTRK Sukun Malang

----- garis sempadan

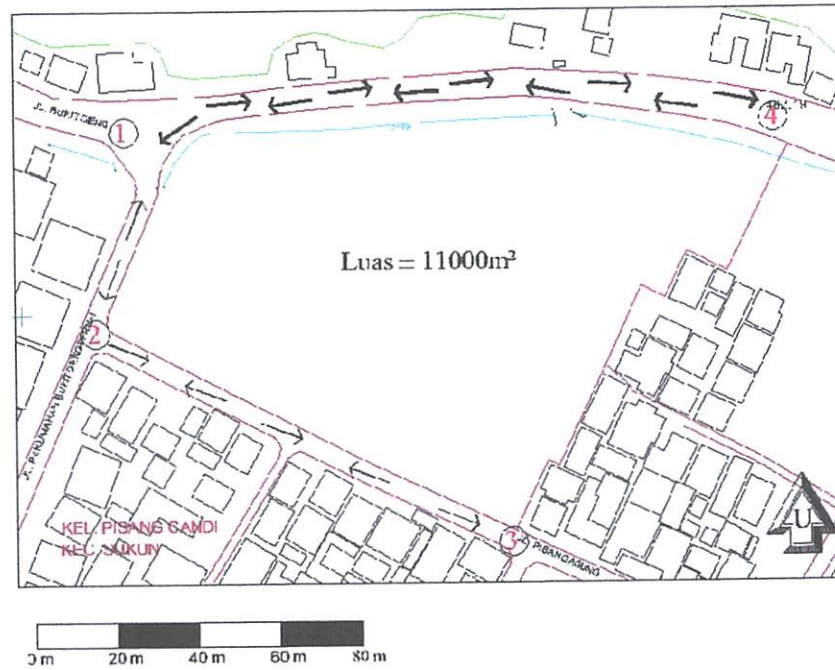
Gambar 2.4. Peraturan

## DATA TAPAK

### Aksesibilitas Tapak

akses menuju  
tapak dapat  
ditempuh  
dengan  
kendaraan  
pribadi maupun  
angkutan umum  
(ASD)

→ sirkulasi jalan



Gambar 2.5 Aksesibilitas Tapak





# DATA TAPAK

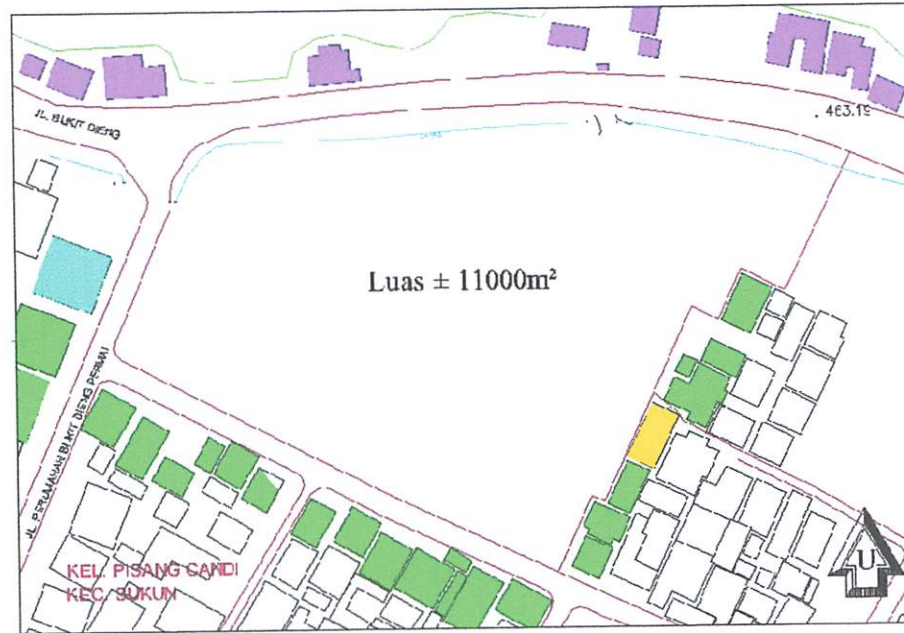
Karakter Lingkungan



alfamart



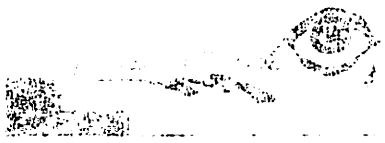
rumah



warung

bengkel

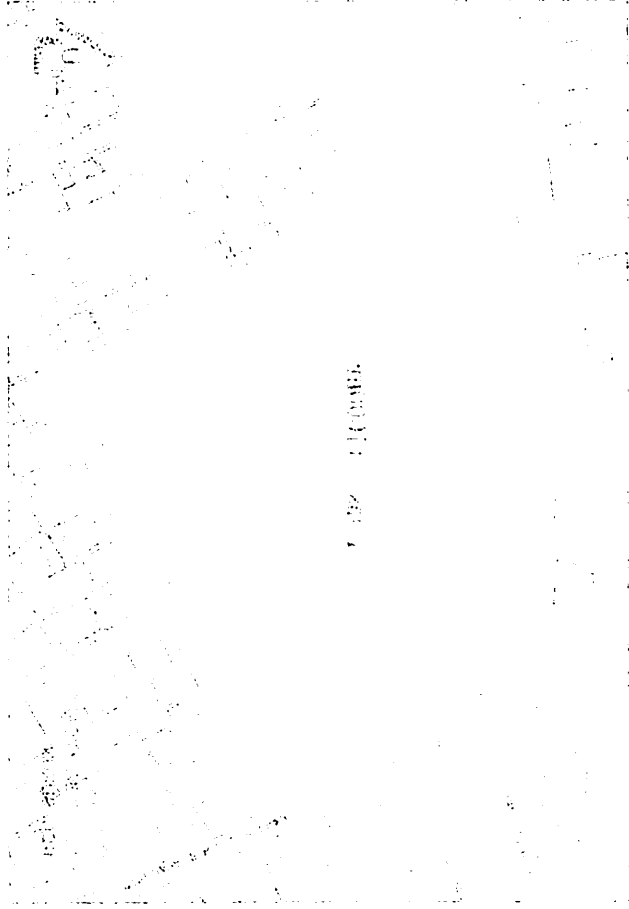
Gambar 2.6 Karakter Lingkungan



DATE

NAME

COMPANY NAME



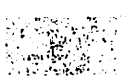
SCALE



DATE



COMPANY NAME

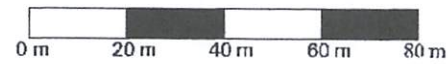
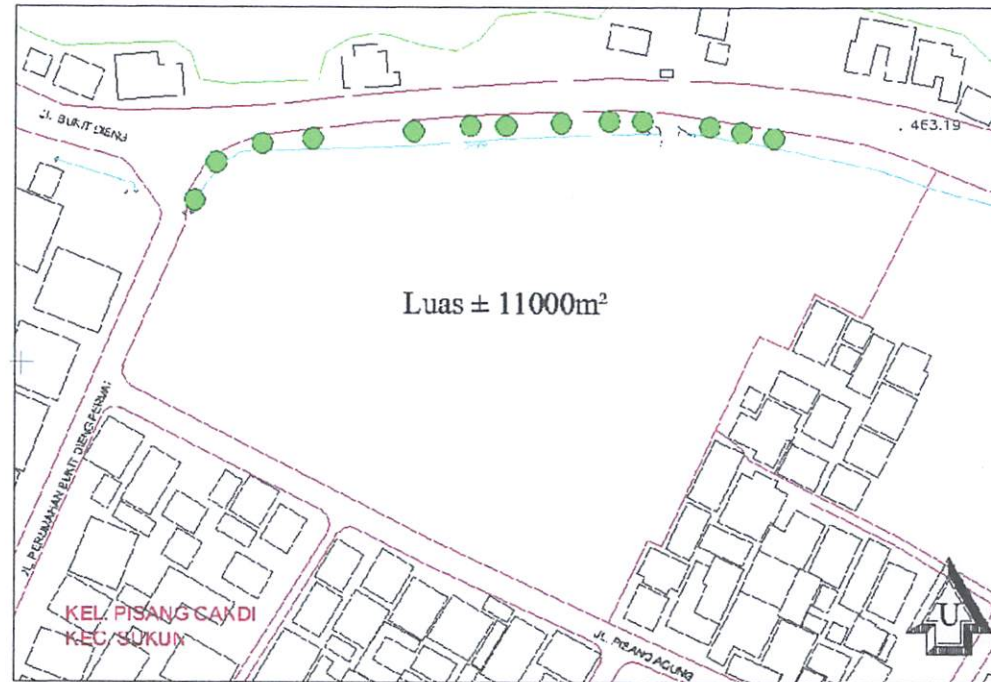


## DATA TAPAK

Vegetasi



jenis vegetasi yang mendominasi pada sisi utara site



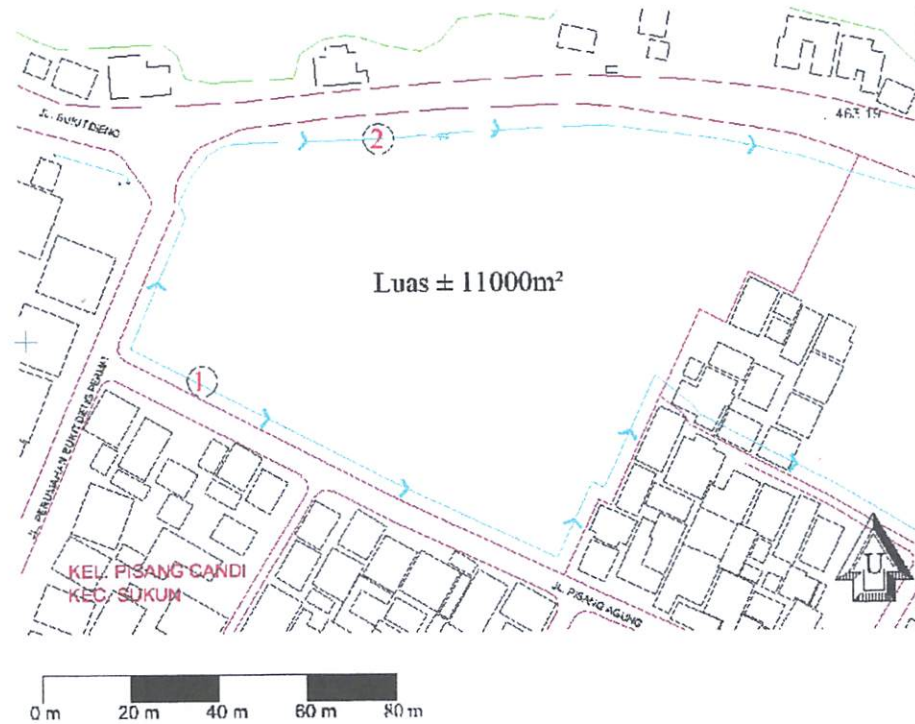
Gambar 2.7 Vegetasi





## DATA TAPAK

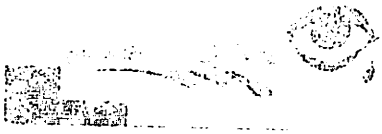
Drainase



→ arah aliran drainase  
drainase pada tapak menggunakan sistem terbuka



Gambar 2.8 Drainase

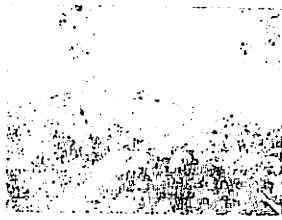
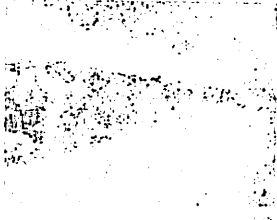


SECRET

SECRET

SECRET

SECRET



SECRET

SECRET

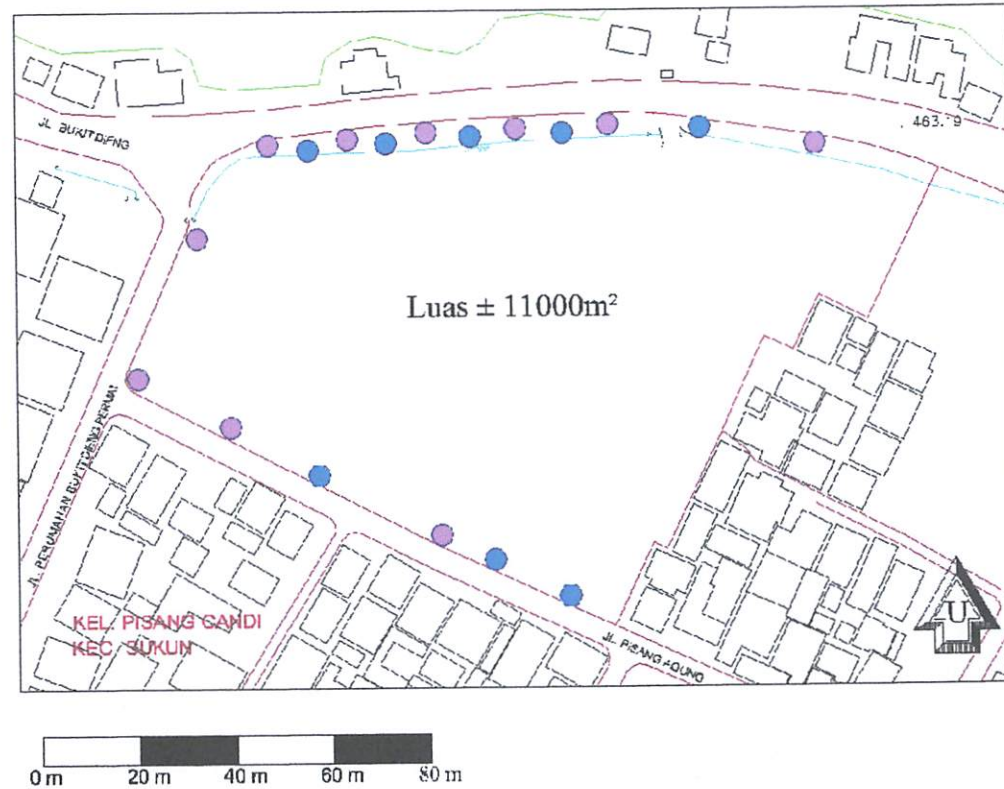




## DATA TAPAK

Listrik & Telepon

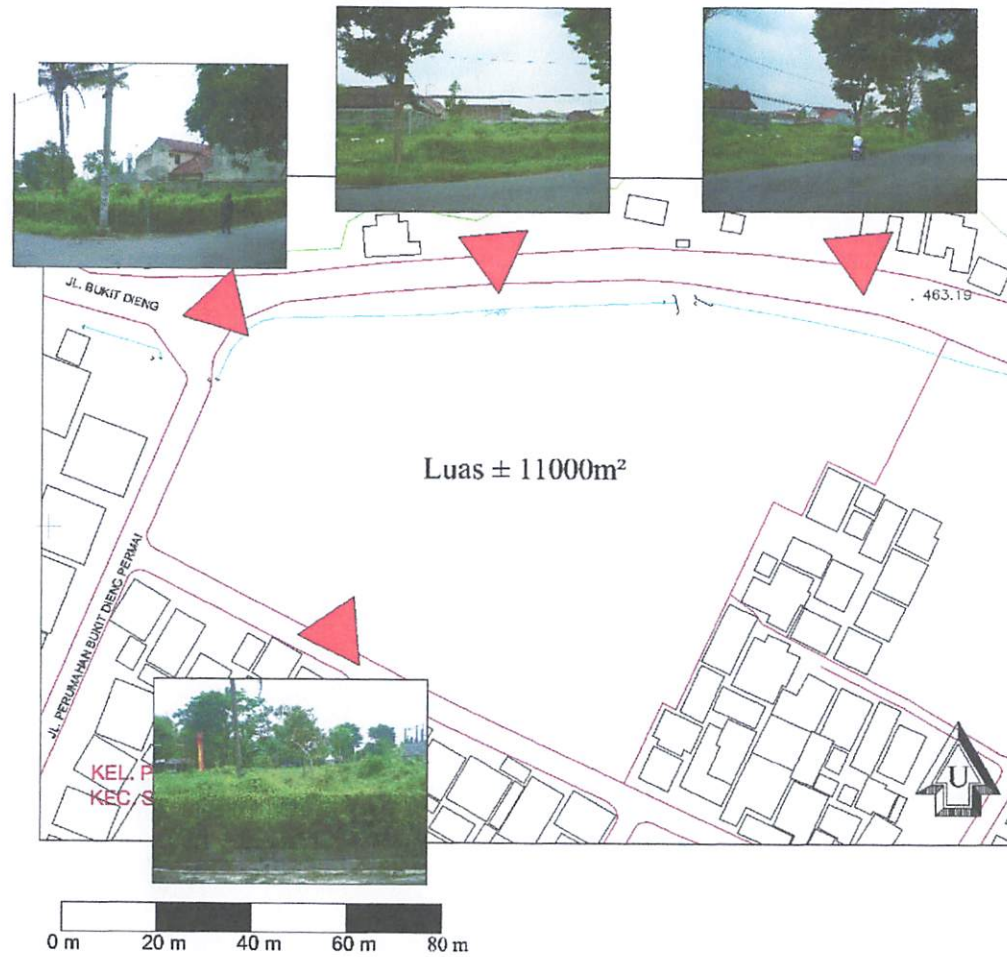
- tiang telepon
- tiang listrik



Gambar 2.9 Listrik dan Telpon

# DATA TAPAK

View to Site



Gambar 2.10 View To Site

Figure 2.1: Map of the Study Area



100m  
 0m 20m 40m 60m 80m 100m

## II. 3. 2 Potensi dan Hambatan Tapak

Tapak merupakan unsur penting dalam sebuah perancangan arsitektur. Keberadaan tapak dapat mempengaruhi pengolahan bentuk dan penataan ruang suatu rancangan arsitektur, sehingga pembahasan mengenai potensi dan hambatan tapak diperlukan untuk mengetahui faktor yang mendukung dan faktor yang menghambat sebuah perancangan arsitektur. Adapun potensi dan hambatan tapak pada tapak terpilih ini adalah sebagai berikut :

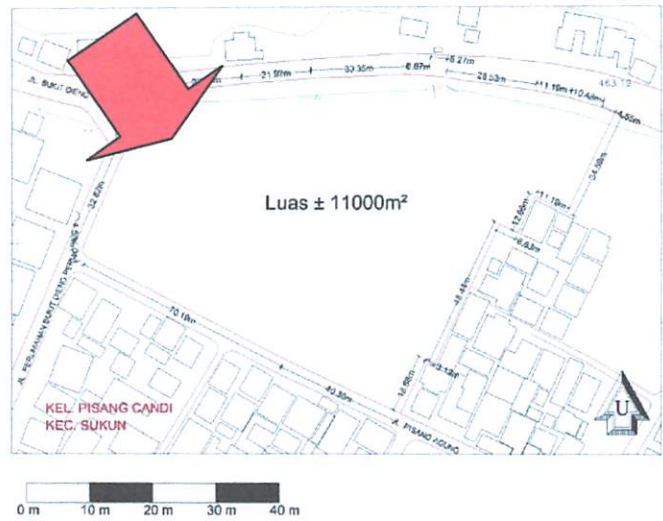
### II. 3. 2. 1 Potensi Tapak

- Tapak berada jauh dari pusat keramaian kota sehingga sesuai bila didirikan sebuah bangunan yang berfungsi sebagai tempat pembelajaran bagi anak tunanetra yang membutuhkan daerah yang cukup tenang untuk menjaga konsentrasi anak tersebut.
- Tapak berdekatan dengan pemukiman, sehingga sangat berpotensi untuk menunjang fasilitas umum dan fasilitas sosial bagi warga disekitarnya.

### II. 3. 2. 2 Hambatan Tapak

- View yang mengarah ke tapak paling besar cenderung dari sebelah Barat Laut yang bukan merupakan arah datangnya pengunjung (dari kota).



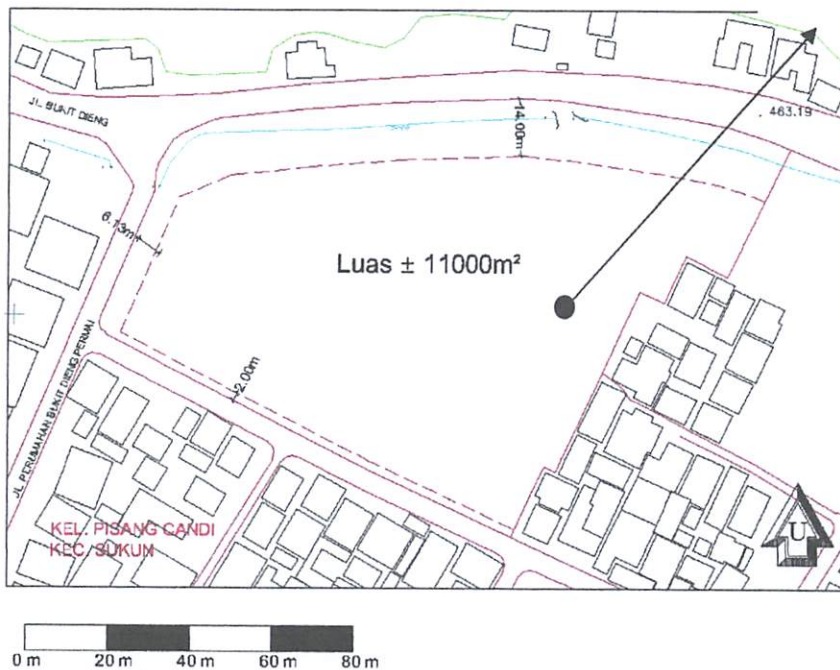


- Adanya saluran drainase terbuka di sekeliling tapak.

## II. 4. Kesimpulan

Berdasar pada penjelasan mengenai kondisi eksisting tapak, maka dapat diketahui area pada tapak yang dapat didirikan bangunan. Adapun area-area tersebut ditunjukkan oleh gambar berikut ini :

Area yang dapat dibangun



Gambar 2.11 Area yang dapat dibangun

### BAB III

## KAJIAN TEMA

### III.1 Pengertian

Latar belakang perjalanan ilmu perilaku berawal dari ilmu psikologi hingga menjadi disiplin ilmu yang kini dikenal sebagai ilmu perilaku-lingkungan. Pengertian perilaku berawal dari psikologi yang dipandang sebagai ilmu yang mempelajari tentang perilaku karena perilaku dianggap lebih mudah diamati, dicatat, dan diukur. Arti perilaku mencakup perilaku yang kasatmata seperti makan, menangis, memasak, melihat, bekerja, dan perilaku yang tidak kasatmata, seperti fantasi, motivasi, dan proses yang terjadi pada waktu seseorang diam atau secara fisik tidak bergerak. Secara historis ilmu perilaku lingkungan merupakan bagian dari program sosial untuk kesejahteraan masyarakat dan fokusnya adalah hubungan saling menunjang antara manusia sebagai individu ataupun kelompok dan lingkungan fisiknya, untuk meningkatkan kehidupan melalui kebijakan perencanaan dan perancangan (Moore, 1976). Hubungan tersebut dapat ditunjukkan pada skema berikut ini :

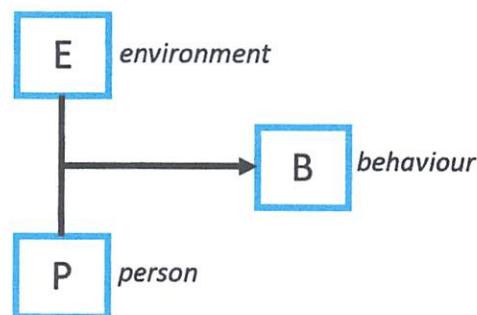


Diagram 3.1 Pengaruh E dan P terhadap B

Melalui kajian tersebut diharapkan hasil studi perilaku lingkungan dapat menjadi panduan desain untuk meningkatkan kualitas desain pada tipe tatanan tertentu dan untuk kelompok pengguna tertentu. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa arsitektur perilaku menggambarkan

sebuah interaksi yang terjadi antara arsitektur sebagai hasil desain dengan perilaku manusia, baik sebagai arsitek, perencana lingkungan maupun sebagai pengguna arsitektur.<sup>(10)</sup>

### III. 2 Teori / Prinsip

Dalam desain arsitektur, teori arsitektur yang melandasinya dipengaruhi oleh gerakan modern, yang kurang menaruh perhatian pada dimensi manusia. Perhatian lebih terfokus pada hubungan antara arsitek dan artefak hasil rancangannya. Berbagai faktor, seperti geometric, formal, abstrak teknologi ataupun simbolisasi sangat diperhatikan. Tetapi, faktor manusia atau kepuasan pengguna khususnya belum mendapat cukup perhatian. Ilmu perilaku lingkungan membentuk teori positif bagi desain arsitektur, yakni dengan menekankan perlunya memperhatikan kepuasan pengguna daripada hanya mempertimbangkan faktor kepuasan si perancang saja. Dalam rancangan, salah satu fungsi teori positif adalah meningkatkan kesadaran mengenai perilaku mana dalam lingkungan yang penting bagi manusia sehingga dalam pengambilan keputusan desain, hal tersebut tidak luput menjadi bahan pertimbangan. Sebuah teori positif akan memperhitungkan adanya pengalaman dari beragamnya karakter manusia yang mengakibatkan beragam pula bentuk tuntutan akan lingkungan fisik.

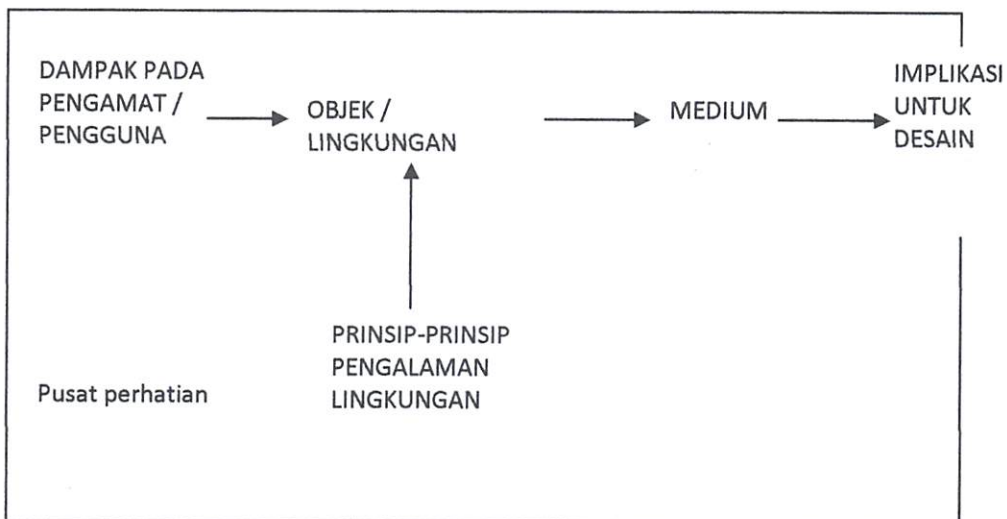


Diagram 3.2 Skema Model Konseptual Teori Positif bagi Perancangan

10. Snyder, James C. dan Catanese Anthony J.. 1984. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta : Erlangga.



Dalam model ini terlihat keempat dimensi studi perilaku lingkungan, yaitu manusia, perilaku, lingkungan dan waktu yang merupakan hal yang mendasar dalam proses perancangan. <sup>(8)</sup>

#### *Proses dan pola perilaku manusia*

Manusia merupakan pusat lingkungan dan sekaligus juga menjadi bagian dari lingkungan. Karena itu, seorang individu dipengaruhi dan juga mempengaruhi lingkungannya. Keunikan yang dimiliki setiap individu akan mewarnai lingkungannya. Sebaliknya, keunikan lingkungan juga akan mempengaruhi perilakunya. Karena lingkungan bukan hanya menjadi wadah manusia beraktivitas, melainkan juga menjadi bagian integral dari pola perilaku manusia.

Proses dan pola perilaku manusia dikelompokkan ke dalam 2 bagian, yaitu proses individual dan proses sosial.

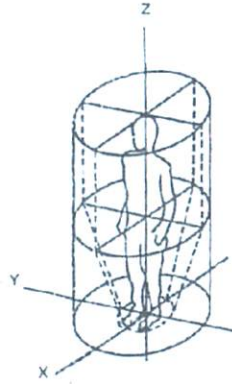
#### Proses individual, meliputi :

- *Persepsi lingkungan*, yaitu proses bagaimana manusia menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut diorganisasikan ke dalam pikiran manusia.
- *Kognisi spasial*, yaitu keragaman proses berpikir selanjutnya, mengorganisasikan, menyimpan, dan mengingat kembali informasi mengenai lokasi, jarak, dan tatanan dalam lingkungan fisik.
- *Perilaku spasial*, yaitu menunjukkan hasil yang termanifestasikan dalam tindakan dan respons seseorang, termasuk deskripsi dan preferensi personal, respons emosional, ataupun evaluasi kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dengan lingkungan fisiknya.

#### Proses sosial, meliputi :

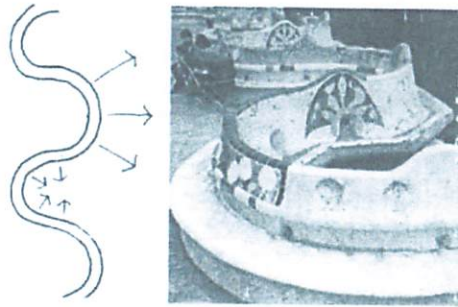
- Ruang personal berupa domain kecil sejauh jangkauan manusia yang dimiliki setiap orang. Faktor yang mempengaruhi besarnya ruang personal, yaitu : jenis kelamin, usia, tipe kepribadian dan latar belakang budaya. Ruang personal berperan dalam menentukan kualitas hubungan seorang individu dengan individu lainnya.





Gambar 3.1 Ruang Personal

*Ruang sosiopetal* merujuk pada suatu tatanan yang mampu memfasilitasi interaksi sosial.



Gambar 3.2 Ruang Sosiopetal

*Ruang sosiofugal* adalah tatanan yang mampu mengurangi interaksi sosial.

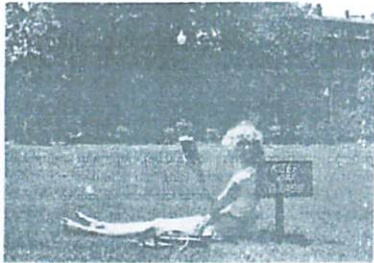


Gambar 3.3 Ruang Sosiofugal

- Teritorialitas, yaitu kecenderungan untuk menguasai daerah yang lebih luas bagi penggunaan oleh seseorang atau sekelompok pemakai atau bagi fungsi tertentu.

Klasifikasi teritorialitas :

- **Teritori primer**  
Tempat-tempat yang sangat pribadi sifatnya, hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang sudah sangat akrab atau yang sudah mendapat izin khusus. Contoh : ruang tidur.
- **Teritori sekunder**  
Tempat-tempat yang dimiliki bersama oleh sejumlah orang yang sudah cukup saling mengenal. Contoh : ruang kelas, kantin, dll.
- **Teritori publik**  
Tempat-tempat yang terbuka untuk umum. Setiap orang diperkenankan berada di tempat tersebut. Contoh : pusat perbelanjaan.
- Kesesakan dan kepadatan, yaitu keadaan apabila ruang fisik yang tersedia sangat terbatas dibandingkan dengan jumlah penggunaannya.
- Privasi sebagai usaha untuk mengoptimalkan pemenuhan kebutuhan sosial manusia. <sup>(7)</sup>



Gambar 3.4 Privasi untuk Diri Sendiri



Gambar 3.5 Privasi kelompok di Tengah Keramaian

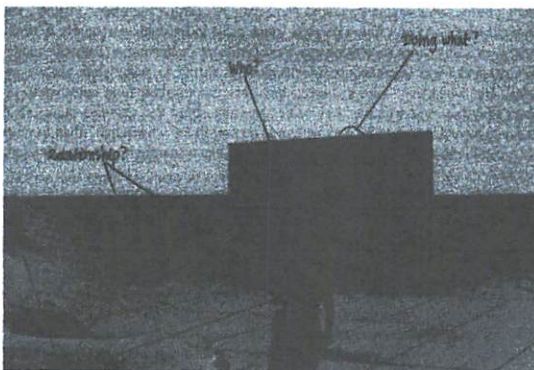
### III. 3 Studi Perilaku

Mengamati perilaku seperti teknik penelitian E-B sederhana. Siapapun melihat orang setiap hari. Perancang membuat tempat bagi orang untuk melakukan sesuatu baik secara sendiri maupun bersama orang lain. Para perancang memiliki informasi yang lebih baik mengenai bagaimana mereka merancang orang untuk berperilaku dalam *setting* dan bagaimana orang-orang berhubungan atau menjauh dari orang lain, lebih baik lagi mereka dapat mengontrol efek samping perilaku dari keputusan desain yang mereka buat. Tetapi, itu tidak cukup. Perancang harus mengetahui bagaimana konteks dari pengamatan perilaku mempengaruhi aktifitas, karena dalam

kultur dan *setting* yang berbeda, perilaku yang sama dapat menimbulkan implikasi yang berbeda.

Elemen-elemen dalam pengamatan perilaku :

Who	—————>	<i>Actor</i>
is doing <i>what</i>	—————>	<i>Act</i>
with <i>whom?</i>	—————>	<i>Significant Others</i>
In what <i>relationship</i> ,	—————>	<i>Relationships</i>
		aural, visual, tactile, olfactory, symbolic
in what <i>context</i> ,	—————>	<i>Sociocultural Context</i>
		situation culture
and <i>where?</i>	—————>	<i>Physical Setting</i>
		props spatial relations



with whom? Children watching girls play ball on roof of Le Corbusier's Marseille Block Housing, Marseille, France  
context?



with whom? who? Doing what? Relationship? Swimming pool and sitting area on roof of Le Corbusier's Marseille Block Housing, Marseille, France  
context?

Gambar 3.6 Elemen-elemen dalam Pengamatan Perilaku

### *Who : Actor*

Subjek dari sebuah pengamatan perilaku, yaitu "aktor," mungkin dijelaskan dalam berbagai cara, tergantung pada tujuan deskripsi. Dalam sebuah pengertian, individu dalam pengamatan diperlakukan sebagai wakil dari kelompok sosial. Kita dapat menggunakan individu sebagai wakil tersebut dengan menjelaskan posisi sosial seseorang atau status: status umur, status perkawinan, status pendidikan, status profesional, dan sebagainya.

... dan ...

... dan ...

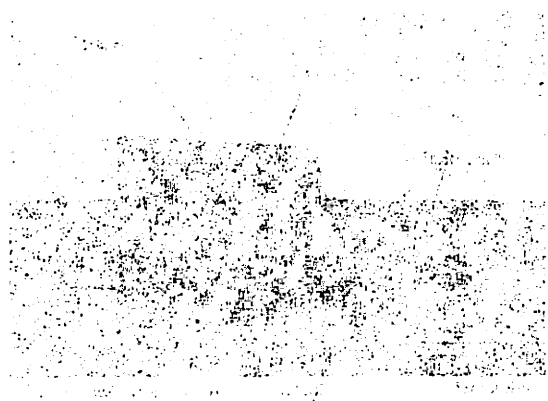
... dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...



... dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...

... dan ...



### *Doing What : Act*

Orang yang anda amati akan melakukan sesuatu. Sebuah pengamat harus menentukan tingkat abstraksi yang ia akan gunakan untuk menggambarkan perilaku dan bagaimana ia akan membedakan tindakan individu dari serangkaian tindakan yang terhubung. Tingkat pemilihan deskripsi pengamat tergantung terutama pada desain dan masalah penelitian yang dihadapi mereka.

### *With whom : Significant Others*

"Orang lain yang signifikan" adalah terutama penting dalam penelitian desain lingkungan karena begitu banyak keputusan desain tentang kedekatan, koneksi, dan pemisahan memiliki efek samping untuk hubungan.

### *Relationship*

Hall (1966) menunjukkan bahwa hubungan perilaku dan pemisahan antara orang-orang di lingkungan dapat dengan mudah dan efisien digambarkan dalam empat fisiologis indera dan dimensi perseptual simbolis: melihat (visual), pendengaran (aural), menyentuh (tactile), bau (olfactory), dan menyerap (symbolic). Petunjuknya adalah cara orang bereaksi ketika orang lain berbicara dengan mereka, menyentuh mereka, dan seterusnya.

### *Context*

Reaksi orang kepada orang lain berbeda dalam situasi dan budaya yang satu dengan yang lainnya. Hal ini sangat penting dalam penelitian desain lingkungan karena makna orang sebagai tanda hubungan yang menentukan bagaimana mereka bereaksi terhadap fitur lingkungan, seperti dinding, pintu, dan lampu, yang mempengaruhi hubungan tersebut.

### *Where*

Yang dimaksud dengan perilaku dalam latar (*setting*) tertentu tergantung pada potensi penggunaan latar - opsi-opsi yang disediakan (Gans, 1968).<sup>(11)</sup>

### III. 4 Kesimpulan

Berdasar pada kajian mengenai arsitektur perilaku yang telah disebutkan sebelumnya, maka yang menjadi perhatian utama dalam sebuah perancangan arsitektur adalah faktor manusia. Dalam hal ini manusia yang menjadi pengguna utama arsitektur tersebut atau dapat dikatakan sebagai aktor, sehingga langkah awal pada proses perancangan adalah melakukan studi perilaku terhadap pengguna utama. Studi perilaku akan menunjukkan bagaimana pengguna utama tersebut berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Interaksi tersebut terungkap dalam setiap aktifitas yang dilakukannya. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengamatan perilaku terhadap pengguna utama, antara lain siapakah pengguna utama tersebut (who), sedang berbuat apa (doing what), dengan siapa (with whom), bagaimana reaksi terhadap sekitarnya (relationship), dalam situasi seperti apa (context), dan di mana terjadinya (where).

Selanjutnya, ruang dalam arsitektur perilaku dapat dikatakan sebagai tempat terjadinya suatu aktifitas. Kriteria atau persyaratan yang dibutuhkan dalam merancang ruang tergantung dari aktifitas apa yang ada di dalamnya. Ruang-ruang yang telah dirancang tersebut kemudian disesuaikan dengan tapak atau site yang telah ditentukan sehingga ruang tersebut dapat berfungsi secara maksimal. Sedangkan, bentuk dalam arsitektur perilaku tercipta akibat adanya penataan ruang di dalamnya.

## BAB IV

### KAJIAN OBYEK

#### IV.1 Pengertian

Bila melihat dari asal katanya (Bahasa Inggris) *blind* berarti buta, *care* berarti peduli, *building* berarti bangunan, maka ***Blind Care Building*** adalah sebuah bangunan yang mewadahi kegiatan-kegiatan yang memusatkan kepedulian terhadap anak berkebutuhan khusus jenis tunanetra low vision dan totally blind. *Blind Care Building* tidak hanya menangani masalah terapi fisik pada anak tunanetra melainkan juga pelatihan bakat. Biasanya, fasilitas terapi dan pelatihan bakat juga terdapat di sekolah luar biasa. Tapi, banyak diantaranya yang masih kurang memadai. Program pemerintah dalam bidang pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus saat ini sudah mengarah ke sekolah inklusi yang artinya anak berkebutuhan khusus dapat bersekolah di sekolah-sekolah yang ada pada umumnya. Namun, memang tidak semua sekolah termasuk dalam jenis sekolah inklusi. Di samping itu, sekolah yang termasuk dalam kategori sekolah inklusi juga memiliki batasan dalam hal kapasitas anak berkebutuhan khusus yang menempuh pendidikan pada sekolah tersebut. Berdasar pada alasan tersebut, *Blind Care Building* mencoba menanggapi anak berkebutuhan khusus yang tidak mendapat fasilitas pendidikan di luar.

*Blind Care Building* juga diperuntukkan bagi mereka yang tidak mampu dan hidup digaris kemiskinan. Dengan kata lain, *Blind Care Building* memberikan fasilitas pembelajaran yang memadai bagi anak tunanetra agar mereka dapat berkembang sesuai dengan usianya. Keberadaan anak-anak tunanetra di suatu daerah sering dipandang sebelah mata. Banyak diantara kita yang tidak mengerti betapa pintar dan kreatifnya mereka dibalik kekurangan yang mereka miliki. Sudah banyak karya seni yang diciptakan dari kekurangan mereka. Anak penyandang tunanetra juga merupakan salah satu aset negara yang harus dilindungi dan berhak mendapatkan haknya selama dia hidup di Negara Indonesia sesuai dengan peraturan pemerintah



yang berlaku. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa mereka juga bagian dari generasi muda yang mampu membawa perubahan bagi negaranya kelak dikemudian hari.

## IV. 2 Studi Banding

### IV. 2. 1 SLB A Bhakti Luhur Malang

SLB A Bhakti Luhur Malang terletak di Jalan Raya Dieng No 40 Malang. SLB ini menangani tunanetra jenis totally blind (buta total), low vision, dan multihandicapped blind (tunanetra ganda). Jumlah murid yang ditangani berkisar antara 30-50 murid. Adapun ruang-ruang yang terdapat di SLB ini antara lain :

- ruang kelas
- perpustakaan
- ruang komputer
- ruang pemeriksaan
- ruang fisioterapi
- bengkel
- wc
- dapur

#### Ruang Kelas

Pada SLB A Bhakti Luhur Malang terdapat 4 ruang kelas dengan rincian 1 ruang kelas digunakan sebagai kelas low vision dan totally blind, sedangkan 3 kelas lainnya digunakan sebagai blind multihandicapped class (kelas tunanetra ganda).

#### Kelas Low Vission dan Totally Blind



meja dan kursi belajar ditata menyerupai huruf U, sehingga guru dapat berhadapan langsung dengan murid untuk memberikan pelatihan



yang berlainan. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa mereka juga bagian dari generasi muda yang mampu menerima pendidikan yang berkualitas dalam lingkungan baru.

### 1.1.1 Studi Pustaka

#### 1.1.1.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah kegiatan untuk mencari dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah penelitian yang diteliti. Kegiatan ini dilakukan dengan cara membaca, mencatat, dan mengorganisir sumber-sumber informasi yang relevan dengan masalah penelitian yang diteliti.

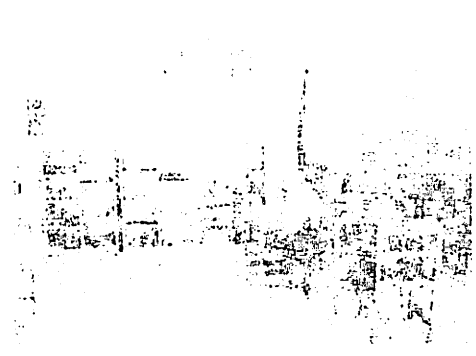
- mencari informasi
- mengumpulkan
- menganalisis
- mengorganisir

#### 1.1.1.2 Jenis-jenis

Jenis-jenis studi pustaka dapat diklasifikasikan berdasarkan cara pengumpulan data, yaitu studi pustaka manual dan studi pustaka elektronik. Selain itu, studi pustaka juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kedalaman, yaitu studi pustaka primer dan studi pustaka sekunder.

#### 1.1.1.3 Manfaat dan Tujuan

Manfaat dan tujuan studi pustaka adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah penelitian yang diteliti, serta untuk mengorganisir informasi tersebut agar mudah diakses dan digunakan.





terdapat lemari yang digunakan pula sebagai pembatas ruang



kedua sudut ruang ini digunakan untuk bermain dan menyimpan arsip-arsip

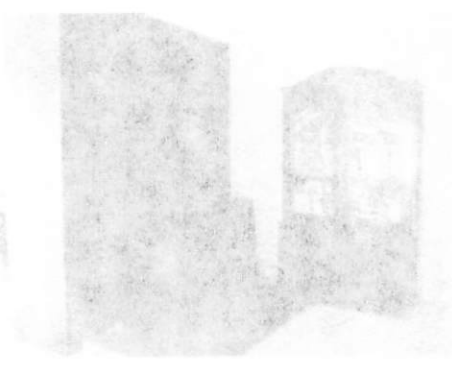


*Gambar 4.1 Kelas Low Vision dan Totally Blind*

terhadap format yang digunakan pada sebagian pembuat yang



kedua sudut ruang ini digunakan untuk bermain dan mengimprovisasi arsip



Gambar 1.1. Ruang bermain dan belajar

Blind Multihandicapped Class 1



salah satu sisi ruang dimanfaatkan untuk absensi murid dan peletakan alat kebersihan



terdapat rak yang digunakan untuk menyimpan peralatan belajar murid



meja dan kursi ditata melingkar untuk menciptakan komunikasi 2 arah antar murid

*Gambar 4.2 Blind Mutihandicapped Class 1*

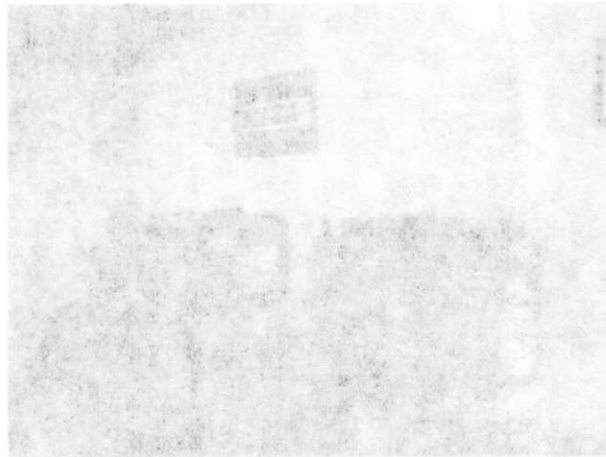


Blind Nub (tactile) (Case 1)

adalah satu sisi  
 yang  
 digunakan  
 untuk abrasi  
 dan  
 petunjuk arah  
 berjalan



adalah alat  
 yang digunakan  
 untuk  
 membantu  
 berjalan dengan  
 mudah



meja dan kursi  
 dan melingkar  
 untuk  
 membantu  
 komunikasi  
 antar  
 orang



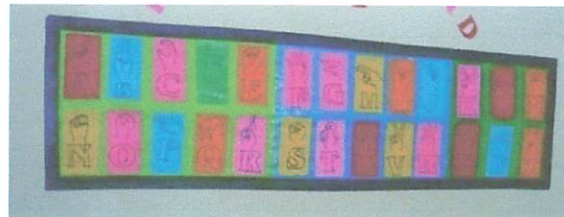
Gambar 4.2. Blind Nub (tactile) (Case 1)

## Blind Multihandicapped Class 2



### SUDUT SNACK TIME + CIRCLE

meja dan kursi ditata melingkar untuk menciptakan komunikasi 2 arah antar murid



### SUDUT ISYARAT



digunakan untuk belajar bahasa isyarat dengan cermin sebagai alat bantu



### SUDUT BERMAIN

Digunakan saat siswa mengalami kejenuhan saat belajar.

*Gambar 4.3 Blind Mutihandicapped Class 2*



### Blind Multihandicapped Class 3



berbeda dengan ruang sebelumnya, meja dan kursi pada ruang ini hanya ditata berhadapan.

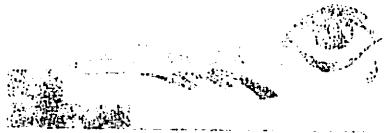
*Gambar 4.4 Blind Mutihandicapped Class 3*

### **Perpustakaan**



*Gambar 4.5 Perpustakaan*





Section 1: Introduction

Introduction  
The purpose of this document is to provide a comprehensive overview of the project's objectives and scope. It is intended for all stakeholders involved in the project, including management, team members, and external partners.

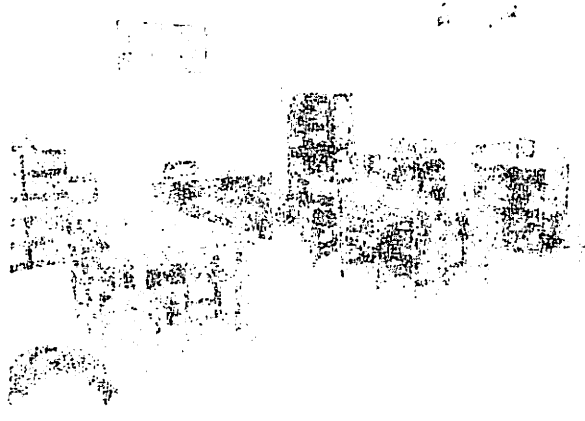


Figure 1: Project Structure Diagram

Section 2: Objectives

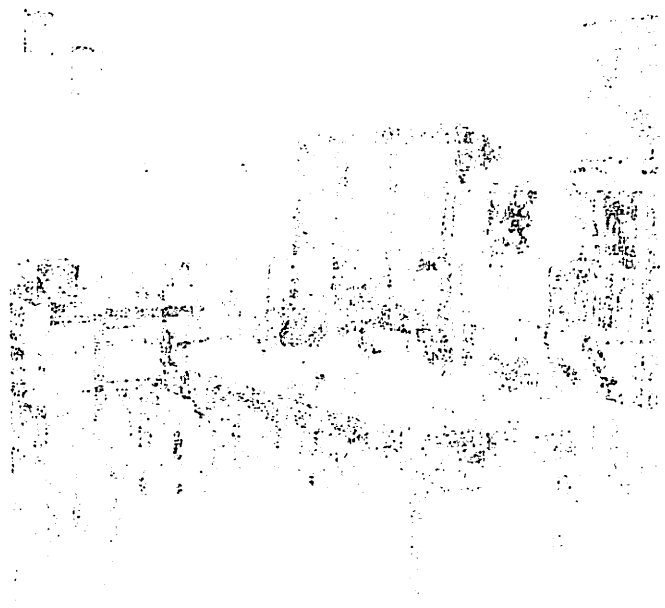
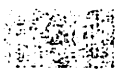


Figure 2: Project Objectives Diagram



## Ruang Komputer



komputer braile



printer braile



*Gambar 4.6 Ruang Komputer*

Ruang komputer



komputer pribadi



printer pribadi



Gambar 4.8 Ruang Komputer

## Ruang Pemeriksaan



ruang untuk menerima dan mendata murid tunanetra yang baru datang



ruang untuk melaksanakan pemeriksaan mata. Pemeriksaan yang dilakukan antara lain :

- jarak penglihatan
- luas penglihatan
- kontras
- warna

*Gambar 4.7 Ruang Pemeriksaan*

## Ruang Fisioterapi



*Gambar 4.8 Ruang Fisioterapi*

ruang ini digunakan untuk melatih bakat anak tunanetra dalam hal memijat atau yang sering dikenal dengan sebutan pijat tunanetra.



### Ruang Pemeriksaan

ruang untuk menerima dan mendata tunanetra yang baru datang



ruang untuk melaksanakan pemeriksaan mata, pemeriksaan yang dilakukan antara lain :

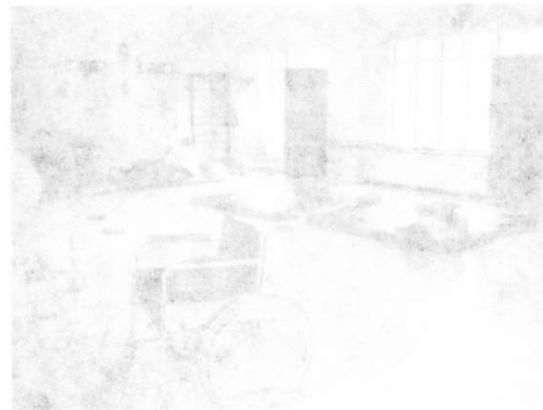
- jarak penglihatan
- luas penglihatan
- kontras
- warna



Gambar 4.7 Ruang Pemeriksaan

### Ruang Fisioterapi

ruang ini digunakan untuk melatih bakat anak tunanetra dalam membuat atau menggambar yang sering dilakukan dengan sebatang pipil tonometer



Gambar 4.8 Ruang Fisioterapi

### Bengkel



*Gambar 4.9 Bengkel*

ruang ini digunakan untuk merawat alat bantu penyanggah cacat, seperti kursi roda.

### Dapur



*Gambar 4.10 Dapur*

### WC



*Gambar 4.11 WC*

yang  
 digunakan  
 untuk memuat  
 alat bahan  
 perbandingan  
 cacat seperti  
 kursi roda

Bergel



(Sumber: I.P. Bergel)

Dapur



(Sumber: I.P. Dapur)

WC



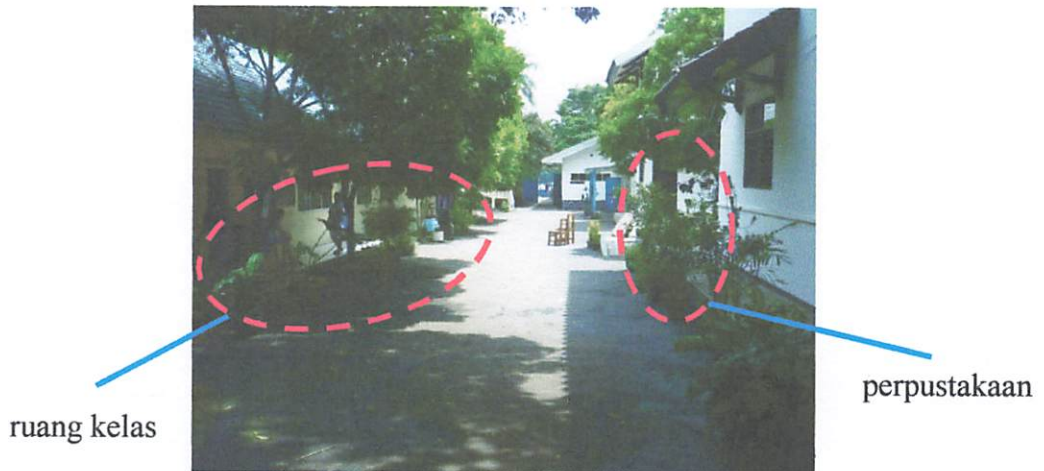
(Sumber: I.P. WC)

### Taman



Gambar 4.12 Taman

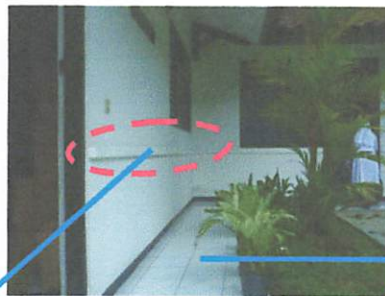
### Kompleks SLB A



Gambar 4.13 Kompleks SLB A

### Tekstur dan Material

tekstur bangunan ditunjukkan pada dinding yang didesain sedemikian rupa sehingga penambahan pada dinding dapat digunakan sebagai penuntun jalan.



penutup lantai di setiap ruang menggunakan keramik ukuran 30 x 30 cm. Dinding menggunakan batu bata dengan penutup dinding cat tembok.



Gambar 4.14 Tekstur dan Material



Taman



Gambar 4.12. Taman

Kompleks S.B.A



perumahan

ruang kelas

Gambar 4.13. Kompleks S.B.A

Testur dan Material

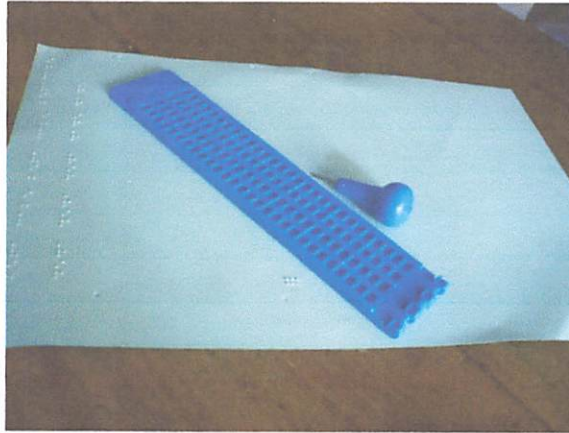
penutup lantai  
 di setiap ruang  
 menggunakan  
 keramik ukuran  
 $30 \times 30$  cm.  
 Dinding  
 menggunakan  
 bata  
 dengan penutup  
 dinding cat  
 tembok.



Gambar 4.14. Testur dan Material

tekstur bangunan  
 ditunjukkan pada  
 dinding yang  
 dibesain  
 sedemikian rupa  
 sehingga  
 penambahan pada  
 dinding dapat  
 digunakan  
 sebagai perintang  
 jalan.

## Peralatan Belajar Anak Tunanetra



Alat untuk menulis huruf braille, yaitu jarum (stylus) dan penggaris cetak (slate).



huruf braille

Alat peraga untuk mengenal jenis-jenis kain.

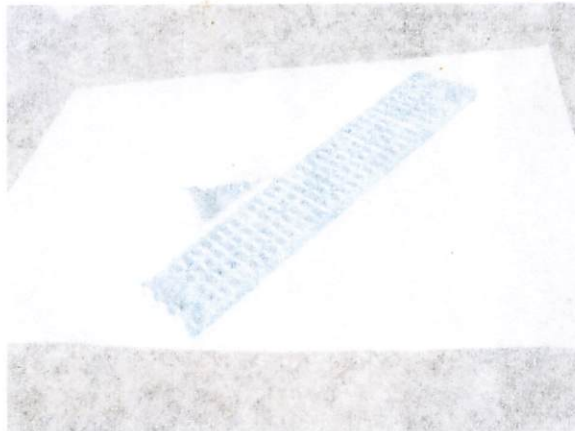


Alat peraga untuk mengenal jenis buah, sayur, rasa, dan bentuk-bentuk lainnya.

Gambar 4.15 Peralatan Belajar Anak Tunanetra

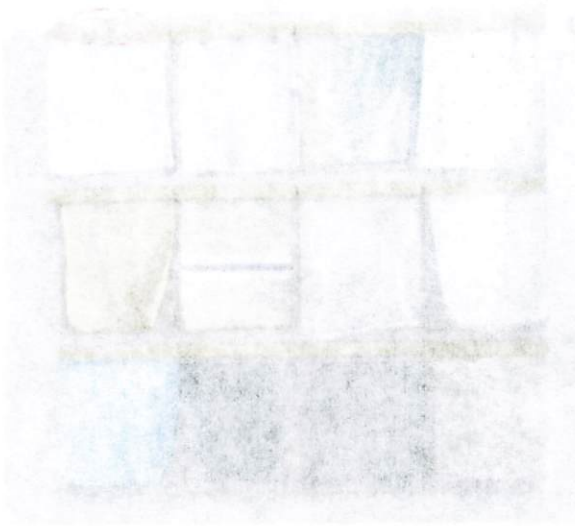
Pembelajaran Belajar Anak 7 semester 1

Alat untuk menulis huruf pada kartu gambar dan penggaris cetak (alat)



alat tulis

Alat untuk menggambar dan jenis lain



Alat untuk menggambar dan bentuk-bentuk lainnya



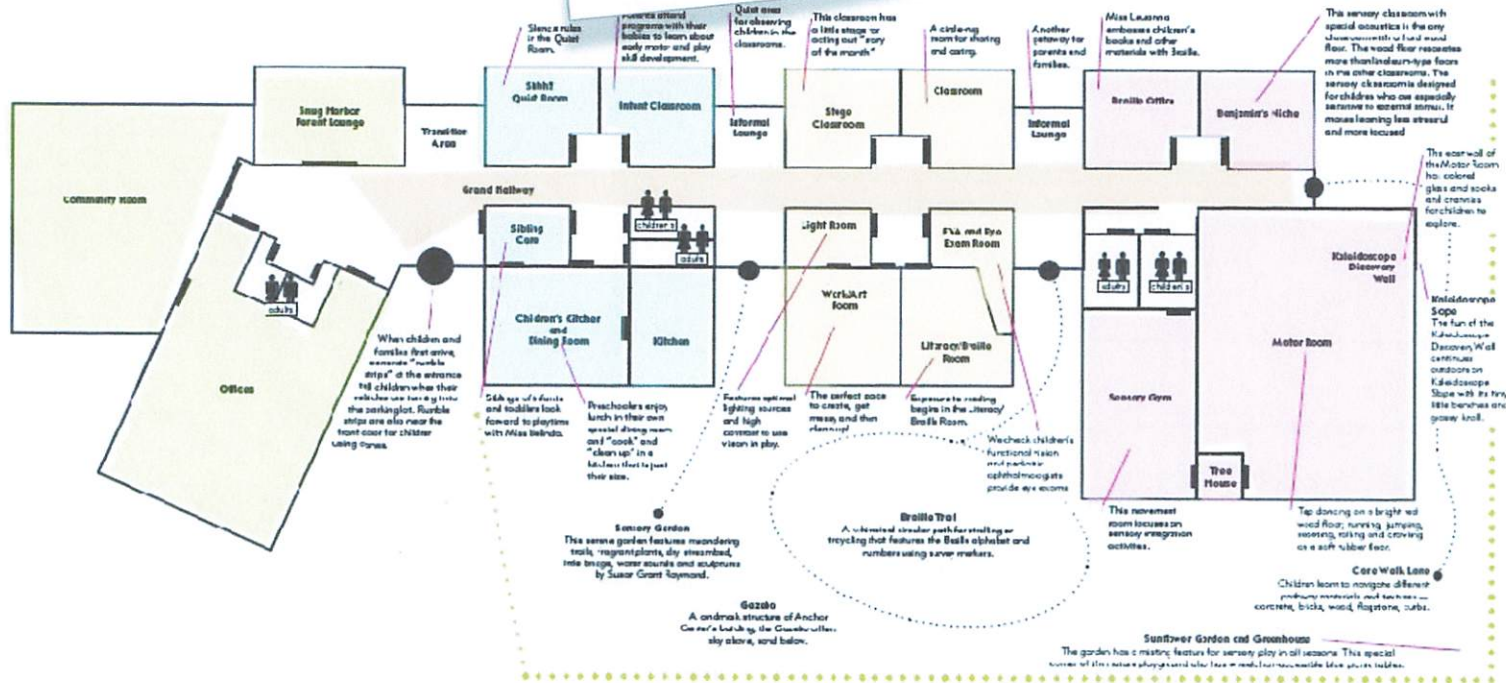
(Gambar 1.12) Lingkungan belajar anak di rumah

#### **IV. 2. 2 Anchor Centre for Blind Children**

Anchor Centre for Blind Children adalah bangunan yang dirancang oleh Julie McAndrews Mork. Bangunan ini berada di Denver, Colorado. Bangunan ini mencakup semua indera sehingga bangunan itu sendiri adalah alat mengajar. Bangunan ini mempunyai keunggulan dalam bidang akustik, cahaya, dan tekstur untuk meningkatkan pengertian anak-anak tentang dunia. Pada jalan masuk terdapat tempat untuk menyimpan kereta dan kursi roda dan merupakan daerah yang membutuhkan ketenangan. Pada bagian Grand hallway terdapat suatu lintasan yang dapat membantu anak-anak untuk menuju ke ruang kelas, yaitu terdapat perbedaan material lantai antara lantai ubin dan lantai kayu. Lantai ubin ini memberi tahu anak-anak bahwa mereka berada di daerah pintu masuk kelas. Anak-anak tidak hanya merasakan perubahan tekstur di lantai ubin, tapi mendengar perubahan suara seperti tongkat mereka dan langkah kaki bergema pada permukaan yang berbeda. Pada sisi dinding ruang ini terdapat trail rail yang membantu anak-anak untuk menuju ke kelas. Ujung jalur ini memberitahu kepada anak-anak bahwa mereka sudah dekat dengan ruang kelas.

Pada bangunan ini terdapat 3 kelompok kelas yang ditandai dengan adanya perbedaan warna pada skylight, yaitu biru, kuning, dan merah. Pada kelompok kelas dengan skylight berwarna biru terdapat Quiet Room, Infant Classroom, Sibling Care Room and Children's Kitchen and Dining Room. Pada kelompok kelas dengan skylight warna kuning terdapat Light Room, Fine Motor Work/Art Room, Literacy Room and Eye Exam Room. Pada kelompok kelas dengan skylight warna merah terdapat large Motor Room, Tree House, Sensory Gym, Braille Production Office and a sensory classroom.





Gambar 4.16 Denah Anchor Centre For Blind Children

### IV.3 Studi Perilaku

Studi perilaku akan menggambarkan interaksi yang terjadi antara anak tunanetra dengan lingkungan sekitarnya. Dalam hal ini ditunjukkan dengan reaksi anak tunanetra ketika mendapat stimulus dari sekelilingnya. Berikut merupakan elemen-elemen pengamatan perilaku terhadap anak tunanetra berdasar pada hasil pengamatan di SLB A Bhakti Luhur Malang :

#### Siapa (who)

*Who* menunjukkan siapa aktor atau pelakunya. Pada proses pengamatan yang menjadi pelaku adalah anak tunanetra usia 6 hingga 12 tahun.

#### Apa yang dilakukan (doing what)

*Doing what* menjelaskan tentang aktivitas pelaku. Dalam hal ini aktivitas utama yang dilakukan anak tunanetra adalah mengikuti kelas terapi fisik, psikis, dan pelatihan bakat.

#### Dengan siapa (with whom)

*With whom* menjelaskan tentang orang selain pelaku yang berperan penting dalam menunjang aktivitasnya. Dalam hal ini *with whom* ditunjukkan oleh keberadaan para pengajar atau terapis.

#### Bagaimana hubungannya (relationship)

*Relationship* menjelaskan tentang reaksi yang ditunjukkan oleh pelaku dalam proses interaksi dengan lingkungan sekitar. Dalam hal ini anak tunanetra menggunakan indera peraba, penciuman, dan pendengaran sebagai alat untuk berinteraksi terhadap sekitarnya. Beberapa contoh diantaranya, yaitu ketika ia hendak berjalan, ia akan mengarahkan tangannya kearah depan atau samping untuk meraba hal atau benda yang mengelilinginya, sehingga ia dapat menghindari hal yang membahayakan bagi dirinya. Selain itu, ketika ada seseorang yang berada di depannya, ia akan menggunakan hidungnya untuk

mengendus atau mencium orang tersebut sehingga ia akhirnya dapat mengenali siapa yang ada dihadapannya. Contoh lainnya ketika ia disuruh oleh seorang pengajar atau terapis untuk mengambil suatu benda, ia dapat mengambil benda yang dimaksud dan memberikan benda tersebut kepada pengajar yang menyuruh.

#### Bagaimana situasinya (context)

*Context* menjelaskan tentang bagaimana situasi yang terjadi pada saat pelaku beraktivitas. Dalam hal ini situasi yang sering terjadi adalah ketika anak tunanetra berhadapan dengan pengajar atau terapis dalam proses belajar-mengajar.

#### Di mana (where)

*Where* menjelaskan tentang di mana pelaku tersebut melakukan aktivitasnya. Dalam hal ini ditunjukkan dengan adanya berbagai macam jenis ruang dengan penggunaan yang berbeda-beda sesuai aktivitas pelaku. Ruang-ruang tersebut antara lain ruang kelas, perpustakaan, ruang komputer, ruang pemeriksaan, ruang fisioterapi, bengkel, wc, dapur, dan taman.

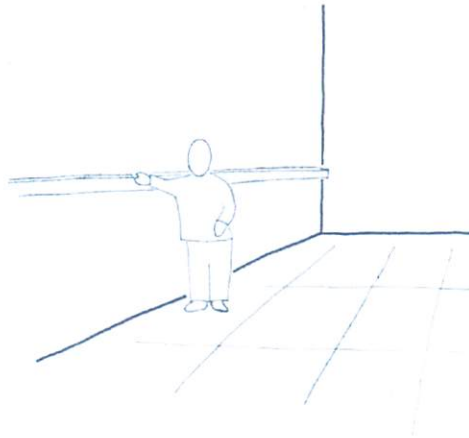


#### IV. 3. 1 Perilaku Anak Tunanetra Totally Blind dan Low Vision

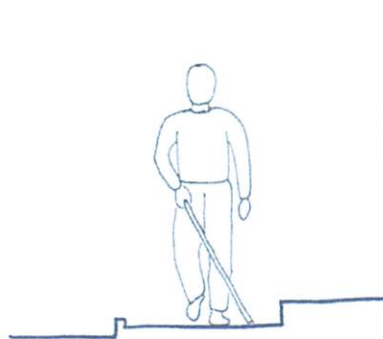
- Perilaku Kasat Mata



Anak tunanetra jenis totally blind mempunyai kebiasaan menggerakkan kedua tangannya ke depan untuk mendeteksi apakah ada benda di depannya yang dapat menghalangi atau membahayakan gerakannya. Sedangkan anak tunanetra jenis low vision tidak selalu melakukan gerakan ini.

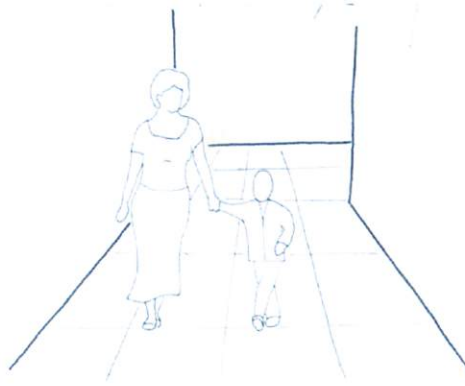


Anak tunanetra jenis totally blind berjalan dengan bantuan tekstur pada dinding bila berada di luar ruangan. Sedangkan anak tunanetra jenis low vision tidak selalu melakukan gerakan ini.

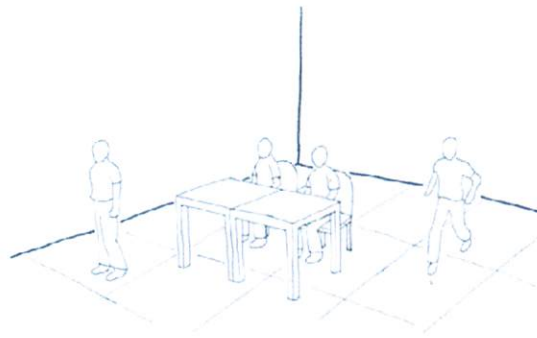


Anak tunanetra jenis totally blind dan low vision biasanya menggunakan alat bantu berupa tongkat untuk menuntun gerakannya apabila berada di lingkungan yang tidak dikenal, serta tanpa pendamping.

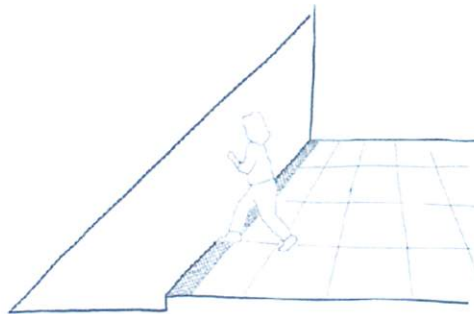




Anak tunanetra jenis totally blind dan low vision biasanya beraktifitas dengan didampingi oleh seorang pendamping bila disekelilingnya tidak terdapat fasilitas yang dapat membantu mereka bergerak.



Anak tunanetra jenis totally blind cenderung lebih pasif daripada anak tunanetra jenis low vision baik di dalam maupun di luar ruang.



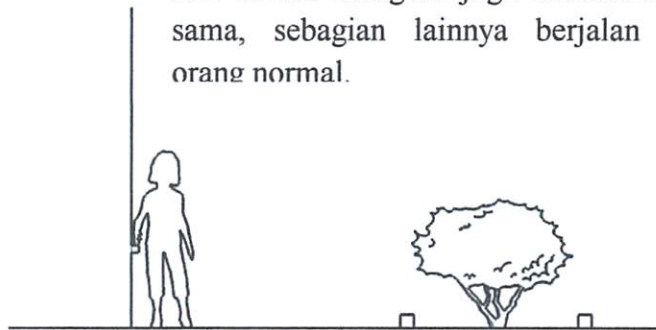
Anak tunanetra jenis totally blind dan low vision dapat merasakan perbedaan ketinggian lantai. Biasanya ditandai dengan perbedaan material pada tepi lantai.

Anak tunanetra jenis totally blind bila berada di sebuah ruang yang dibatasi oleh vegetasi mempunyai kecenderungan untuk berjalan di salah satu tepi jalan dengan menggunakan tongkat.



sedangkan anak tunanetra jenis low vision berjalan seperti layaknya orang normal karena masih dapat membedakan kontras.

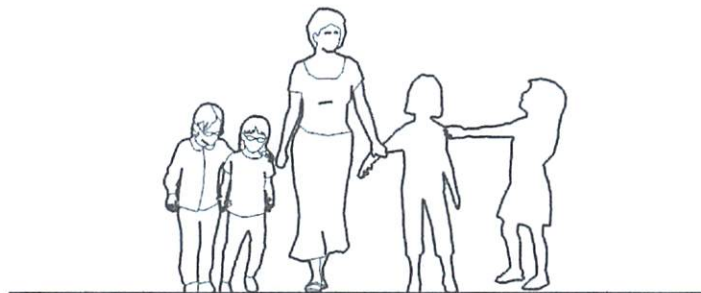
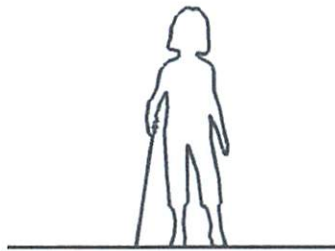
Anak tunanetra jenis totally blind bila berada pada sebuah ruang yang dibatasi oleh dinding dan vegetasi cenderung berjalan ditepi dinding sambil meraba. Sedangkan anak tunanetra jenis low vision sebagian juga melakukan hal yang sama, sebagian lainnya berjalan selayaknya orang normal.



Anak tunanetra jenis totally blind bila berada pada situasi dibawah ini cenderung berjalan mendekati vegetasi dan menggunakan tongkat. Sedangkan anak tunanetra jenis low vision berjalan selayaknya orang normal karena dapat membedakan kontras.

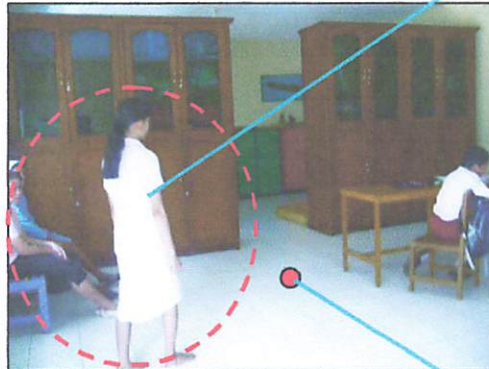


Anak tunanetra jenis totally blind bila sedang sendirian dan berada di ruang terbuka cenderung berjalan menggunakan tongkat dengan arah tidak menentu. Apabila bersama pendamping mereka tidak menggunakan tongkat dan jalan lebih terarah. Sedangkan bila berkelompok mereka cenderung berkumpul melakukan aktivitas bersama dan saling membantu. Sedangkan anak tunanetra jenis low vision sebagian juga melakukan hal yang sama, sebagian lainnya beraktivitas selayaknya orang normal.





Kedua gambar tersebut menunjukkan keberadaan pendamping yang berbau langsung dengan anak tunanetra saat proses belajar-mengajar.



Pendamping tidak selalu berbau langsung dengan anak tunanetra pada saat belajar mengajar, melainkan berada di samping dan tetap mengamati anak tunanetra.

Biasanya pengajar atau terapis berada di titik ini pada saat menyampaikan materi pembelajaran.



Kedua gambar tersebut menunjukkan perbedaan yang langsung dapat diamati saat proses belajar mengajar



Pendamping tidak selalu berperan langsung dengan anak tunanetra pada saat belajar mengajar, melainkan berada di samping dan tetap mengamati anak tunanetra



Biasanya pengajar akan terapis berada di satu sisi pada saat menyampaikan materi pembelajaran





Anak tunanetra sedang mempratekkan cara membersihkan jendela didampingi oleh seorang pendamping.



Anak tunanetra sedang mempratekkan cara menanam pohon didampingi oleh seorang pendamping.

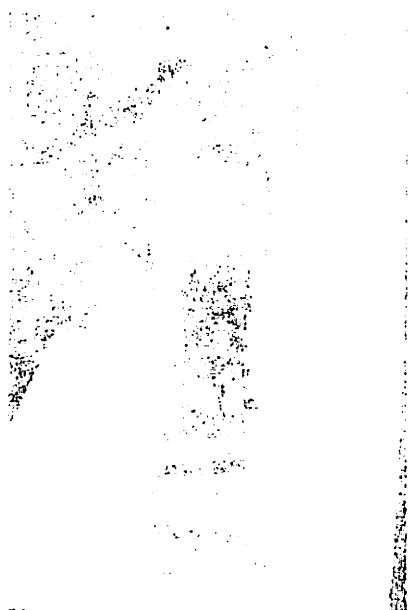


Anak tunanetra sedang mempratekkan cara menjemur didampingi oleh seorang pendamping.

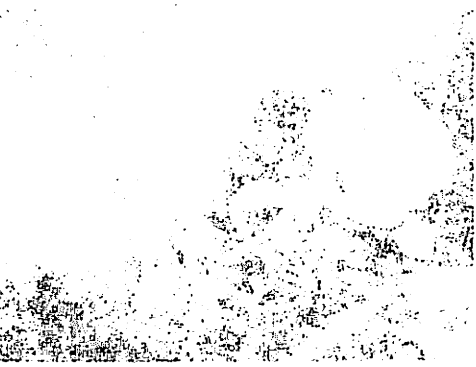
Gambar 4.17 Perilaku Kasat Mata Anak Tunanetra



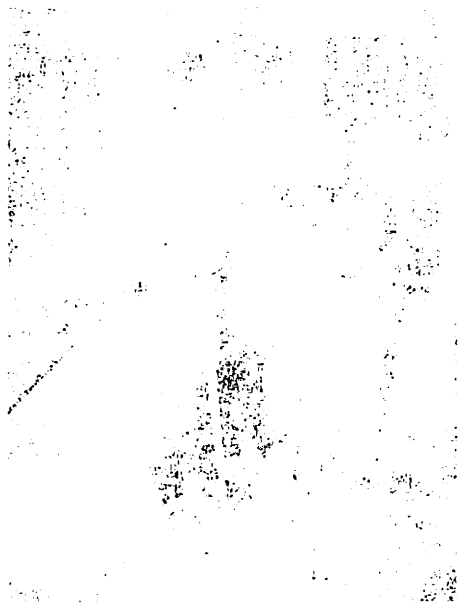
1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025



1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025



1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025



- **Perilaku Tidak Kasat Mata**

<b>Totally Blind</b>	<b>Low Vision</b>
➤ mudah curiga terhadap orang lain	➤ lebih percaya diri
➤ rendah diri	➤ lebih terbuka
➤ kurang percaya diri	➤ kepekaan cukup tinggi
➤ tertutup	➤ cepat bosan
➤ mudah tersinggung	
➤ kepekaan tinggi	
➤ cepat bosan	

*Tabel 4.1 Perilaku Tidak Kasat Mata Anak Tunanetra*

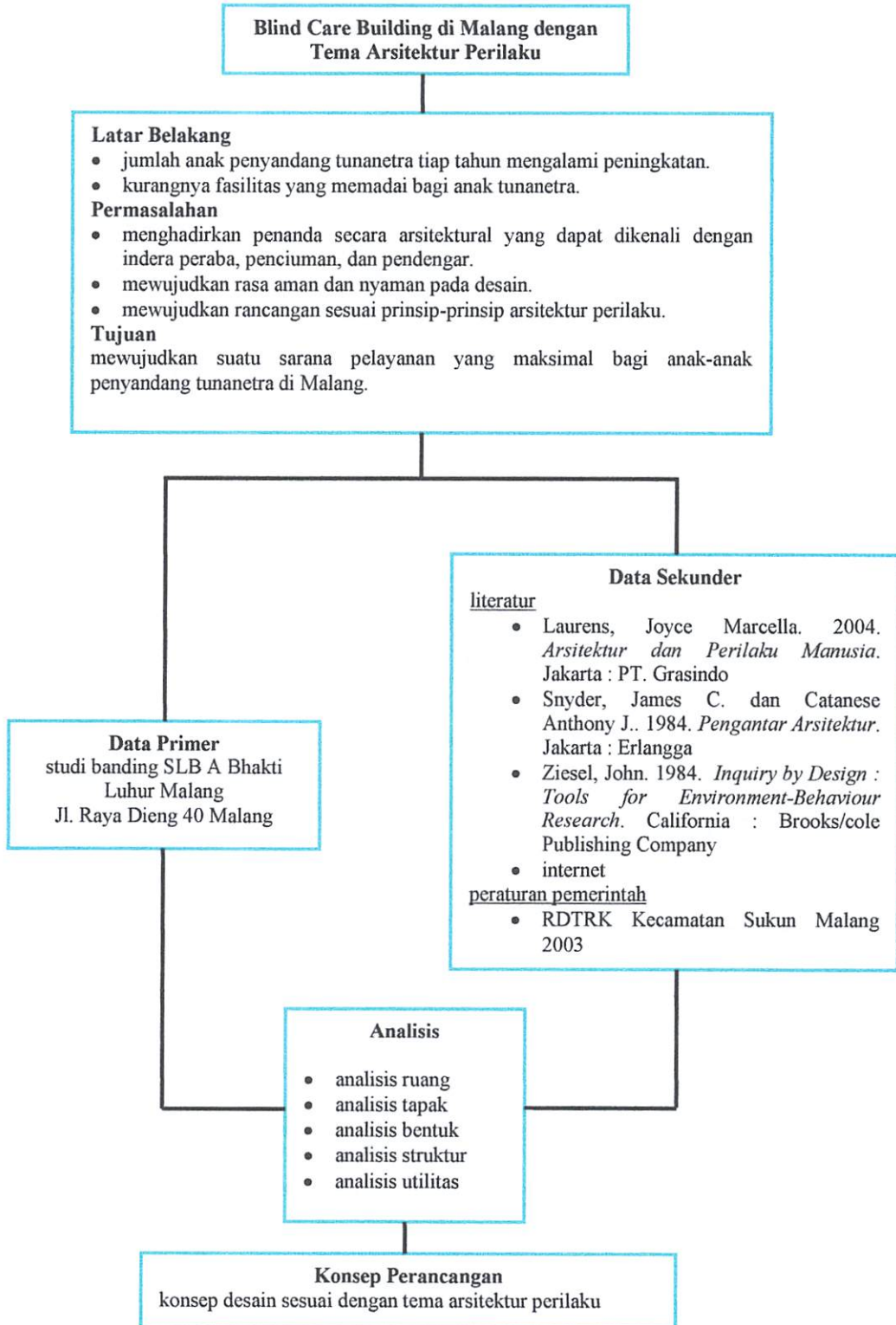
#### **IV. 4 Kesimpulan**

Berdasarkan dua kajian objek tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan atau aktivitas utama yang terdapat pada kedua objek tersebut adalah terapi atau pembelajaran. Aktivitas utama tersebut diwadahi pada ruang yang disebut dengan kelas. Setiap kelas memiliki suasana yang berbeda sesuai dengan fungsinya. Selain aktivitas utama terdapat aktivitas penunjang yaitu kegiatan-kegiatan administrasi dan bermain. Apabila ditinjau dari segi perilaku, dapat disimpulkan pula bahwa anak tunanetra jenis totaaly blind cenderung lebih pasif daripada anak tunanetra jenis low vision.



## BAB V METODE PERANCANGAN

### V.1 Diagram Rancangan Proses Analisis



## V. 2 Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan merupakan sudut pandang seseorang dalam mendekati suatu masalah desain guna mencapai pemecahan masalah yang tepat. Pada perancangan Blind Care Building pendekatan perancangannya didasarkan pada perilaku anak tunanetra jenis low vision dan totally blind. Dalam hal ini studi perilaku dapat menunjukkan perilaku anak tunanetra tersebut dalam beraktivitas sehingga hasil studi tersebut dapat dipakai sebagai acuan untuk mendesain.

## V. 3 Metode Penyusunan Konsep

### V. 3. 1 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan tahap yang penting dalam proses perancangan. Perancang mengumpulkan data berupa fakta-fakta yang berkaitan dengan obyek yang akan dirancang. adapun data-data tersebut dapat diklasifikasikan dalam 2 macam data, yaitu antara lain :

- Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung dilapangan.

- Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari literatur-literatur atau berbagai sumber lainnya yang berkaitan dengan obyek yang akan dirancang.

Metode-metode yang dilakukan untuk memperoleh data primer dan data sekunder tersebut, antara lain :

- Studi banding

Studi banding merupakan pengamatan langsung pada obyek yang dilakukan dengan bantuan dokumentasi dan interview dengan pihak yang bersangkutan. Studi banding dilakukan di SLB A Bhakti Luhur Malang, Jalan Raya Dieng 40 Malang.

- Studi literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur baik dari buku maupun melalui media lain, seperti internet yang berhubungan langsung dengan obyek, termasuk peraturan-peraturan pemerintah yang berlaku.

- Observasi Tapak

Observasi tapak merupakan pengamatan secara langsung kondisi eksisting tapak perancangan yang terpilih yang dilakukan dengan bantuan dokumentasi. Observasi tapak dilakukan untuk mengetahui potensi dan hambatan dalam perancangan. Adapun tapak yang diobservasi berada di Jalan Bukit dieng, Kecamatan Sukun, Kelurahan Pisang Candi.

### V. 3. 2 Tahap Analisis data

Pada tahap analisis data, data- data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya diolah sehingga dapat dipakai sebagai dasar dalam menyusun konsep. Tahap analisa ini meliputi :

- Analisis Ruang

Analisis ruang dilakukan berdasar dari studi perilaku terhadap anak tunanetra jenis low vision dan totally blind. Hal-hal yang dianalisis, antara lain :

- Kebutuhan Ruang
- Organasasi dan Hubungan Ruang
- Besaran Ruang
- Persyaratan ruang
- Karakter dan Suasana Ruang
- Spasial ruang

- Analisis Tapak

Hal-hal yang dianalisis pada tapak, antara lain :

- Pendaerahan
- Klimatologi
- Sirkulasi dan Aksesibilitas
- Kebisingan
- Vegetasi
- Drainase
- View

- Analisis Bentuk

Analisis bentuk juga memperhatikan analisis-analisis sebelumnya, yaitu ruang dan tapak. Hal-hal yang dianalisis, antara lain :

- Gabungan Bentuk Dasar
- Pengolahan bentuk
- Ornamantasi
- Finishing Bentuk

- Analisis Struktur

Analisis struktur dilakukan untuk mendapatkan sistem struktur yang dapat diterapkan pada bangunan. Sistem struktur tersebut meliputi :

- Sistem Struktur Utama
- Sistem Struktur Atas
- Sistem Struktur Bawah

- Analisis Utilitas

Analisis utilitas dilakukan untuk mendapatkan sistem utilitas yang dapat diterapkan pada bangunan. Sistem utilitas tersebut antara lain :

- Plumbing
- Mekanikal-Elektrikal
- Sampah
- Komunikasi



### V. 3.3 Tahap Penyusunan Konsep

Konsep merupakan hasil dari proses analisis yang telah dilakukan. Berupa deskripsi terhadap rancangan yang diinginkan.

Konsep- konsep tersebut berupa :

- Konsep Ruang
- Konsep Tapak
- Konsep Bentuk
- Konsep Struktur
- Konsep Utilitas

## BAB VI

### ANALISIS PERANCANGAN

#### VI.1 Analisis Ruang

##### VI.1.1 Kebutuhan dan Pengelompokan Ruang

- **Utama**

*Ruang Tunggu*

*Ruang Informasi*

*Ruang Administrasi*

*Ruang Arsip*

*Ruang Braille*

*Ruang Rasa*

*Ruang Bentuk*

*Ruang Suara*

*Ruang Fokus*

*Ruang Musik*

*Ruang Bermain*

*Ruang Kepala Terapi*

*Ruang Wakil Kepala Terapi*

*Ruang Sekretaris*

*Ruang Terapis*

*Ruang Pendamping*

*Ruang Rapat*

*Ruang Komputer*

*Ruang Produksi Braille*

*Perpustakaan*

*Pantry*

*Toilet*

- **Medis**

*Ruang Tunggu*

*Ruang Arsip*

*Ruang Pemeriksaan Mata*

*Ruang Konseling*

*Pantry*

*Toilet*

- **Penunjang**

*Ruang Makan*

*Dapur*

*Toko*

*Toilet*

*Gazebo*

- **Asrama**

*Ruang Tidur Anak*

*Ruang Tidur Pendamping*

*Ruang Makan*

*Dapur*

*Laundry*

*Tempat Jemuran*

*KM/WC*

- **Servis**

*Gudang*

*Pantry*

*Pos Satpam*

*Ruang Keamanan*

*Ruang Karyawan*

*Ruang Genzet*

*Ruang Panel*

*Toilet*

### VI. 1. 2 Diagram Aktivitas

- Anak Tunanetra

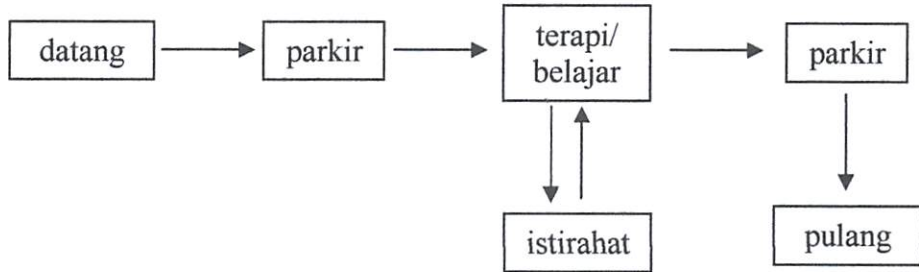


Diagram 6.1 Diagram Aktivitas Anak Tunanetra

- Terapis

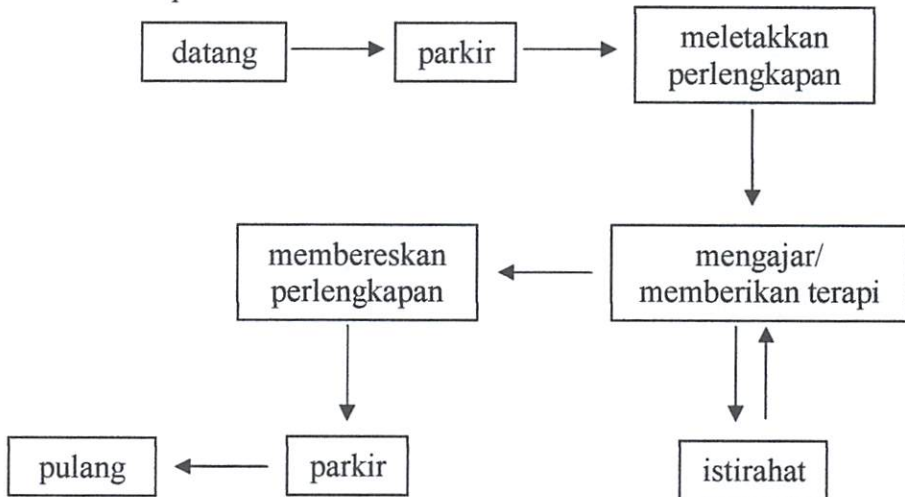


Diagram 6.2 Diagram Aktivitas Terapis



- Kepala/ Wakil Terapi/Sekretaris

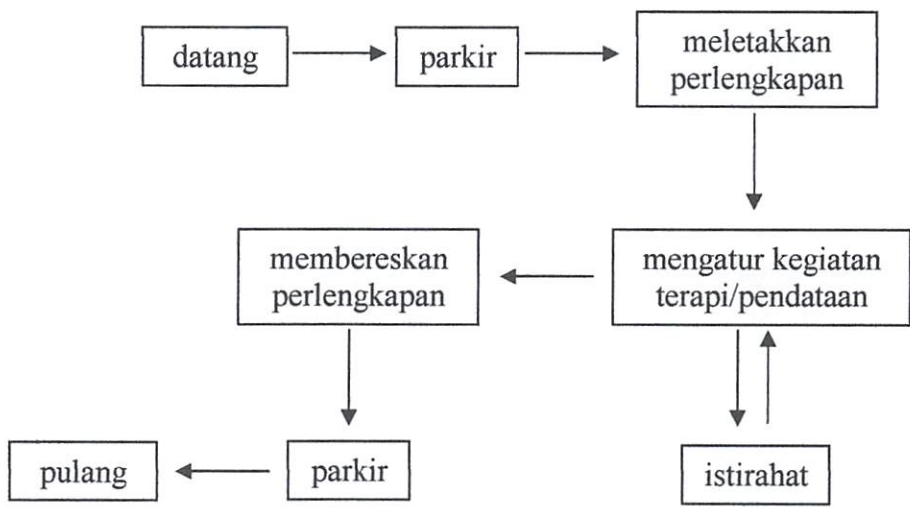


Diagram 6.3 Diagram Aktivitas Wakil Terapi/Sekretaris

- Orang tua/Pengantar

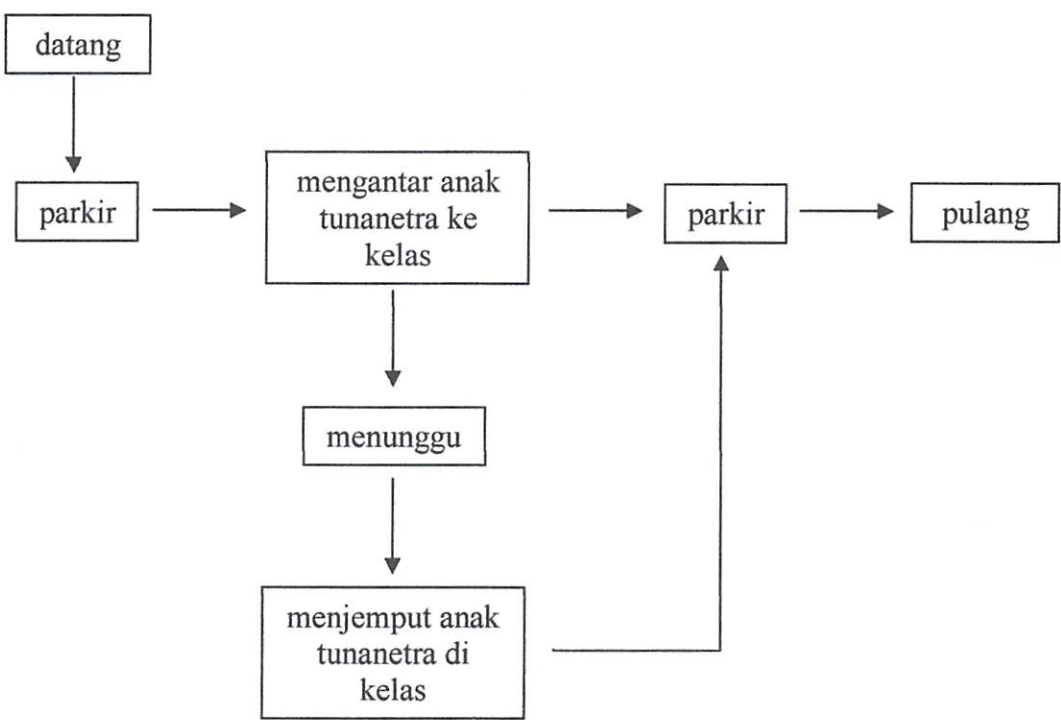


Diagram 6.4 Diagram Aktivitas Orang Tua/Pengantar

- Tenaga Medis

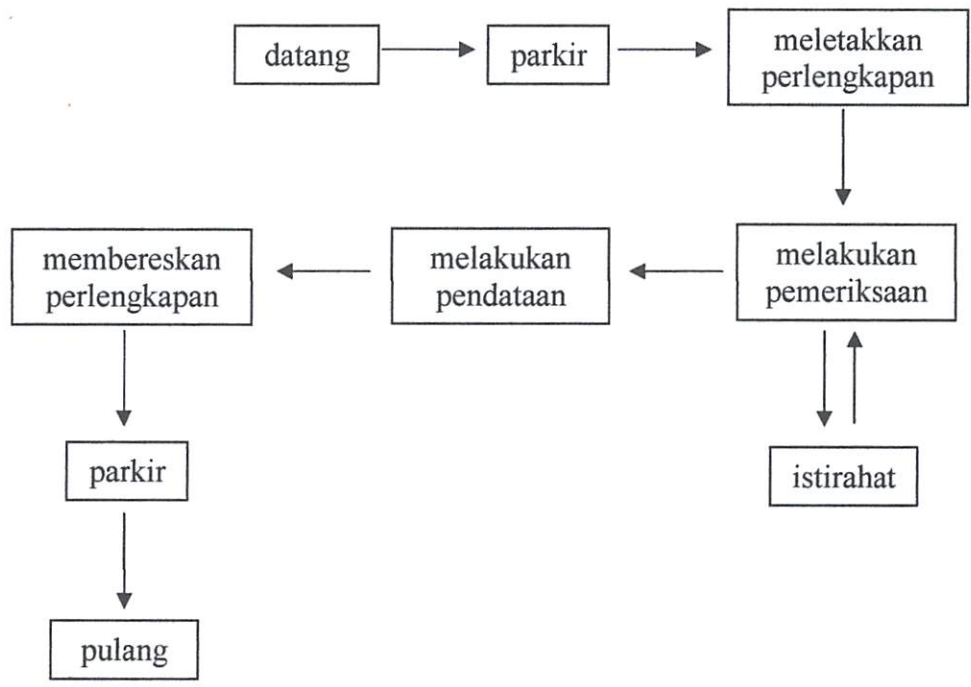


Diagram 6.5 Diagram Aktivitas Tenaga Medis

- Staff Administrasi

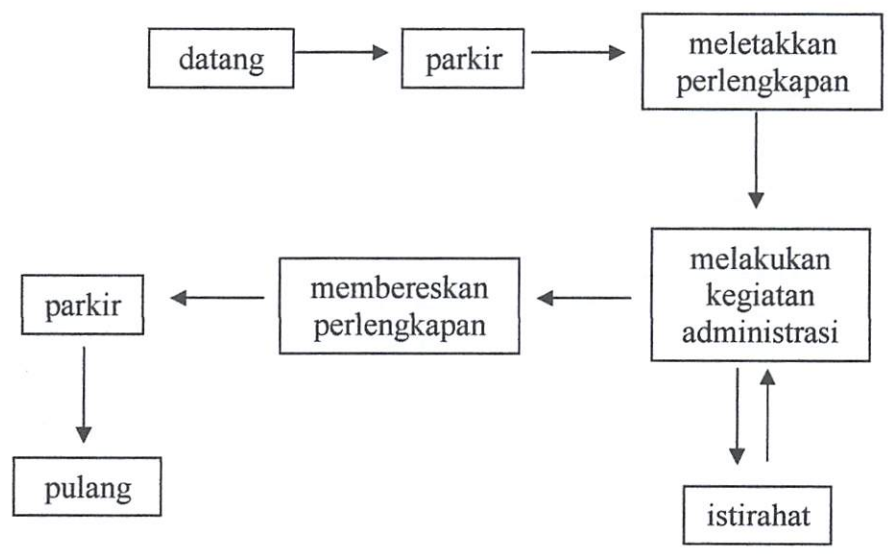


Diagram 6.6 Diagram Aktivitas Staff Administrasi

- Cleaning Servis

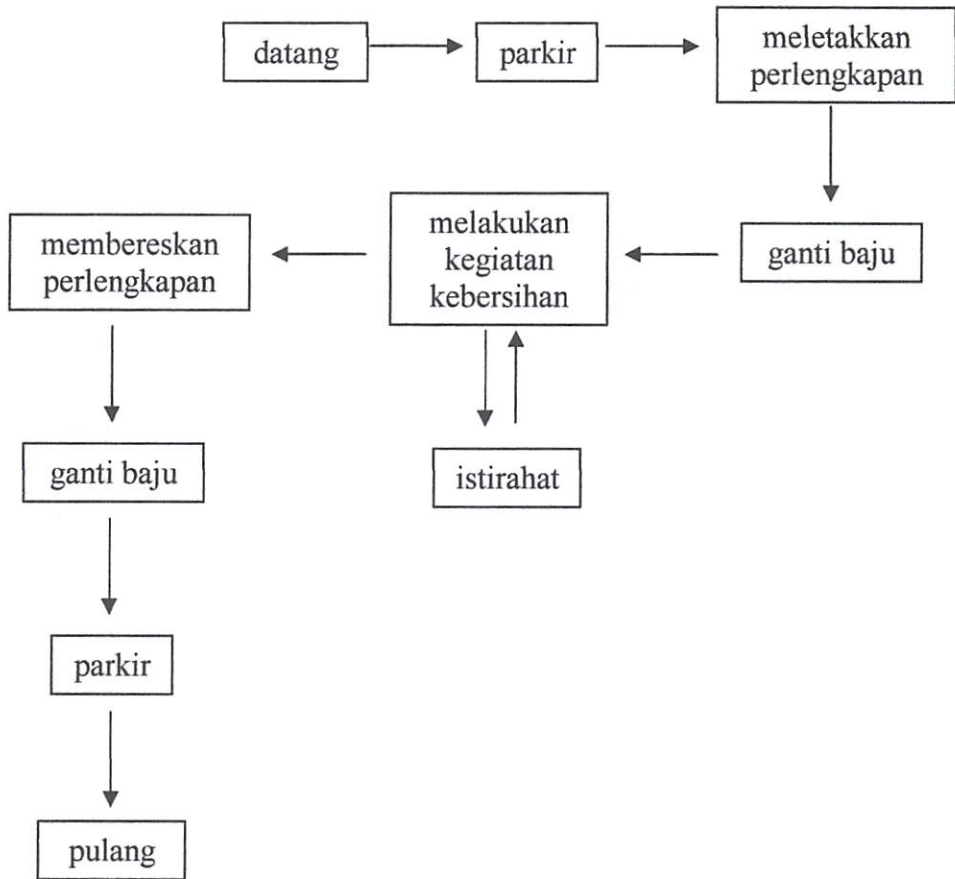


Diagram 6.7 Diagram Aktivitas Cleaning Servis

- Satpam

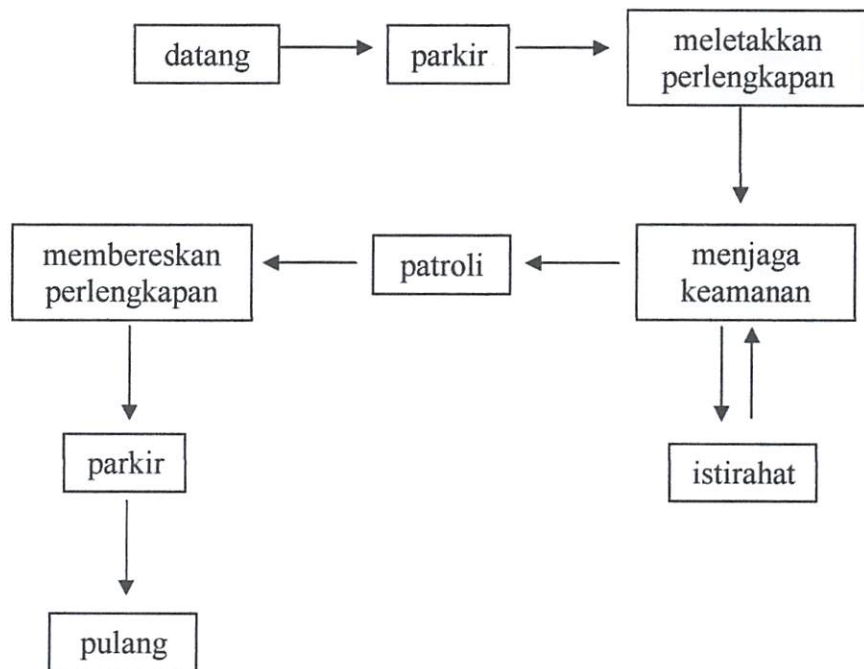


Diagram 6.8 Diagram Aktivitas Satpam

- Pendamping

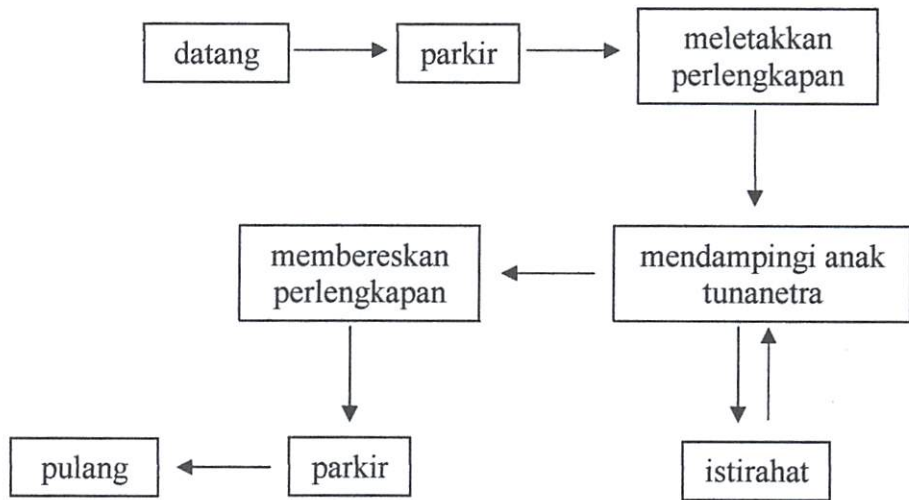


Diagram 6.9 Diagram Aktivitas Pendamping

### VI. 1.3 Organisasi dan Hubungan Ruang

- Utama

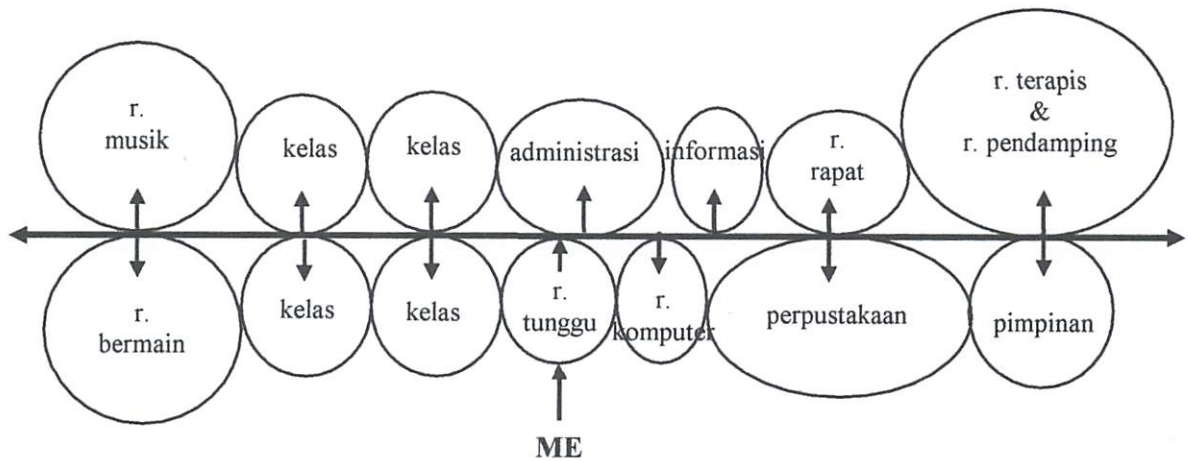


Diagram 6.10 Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Utama



- Medis

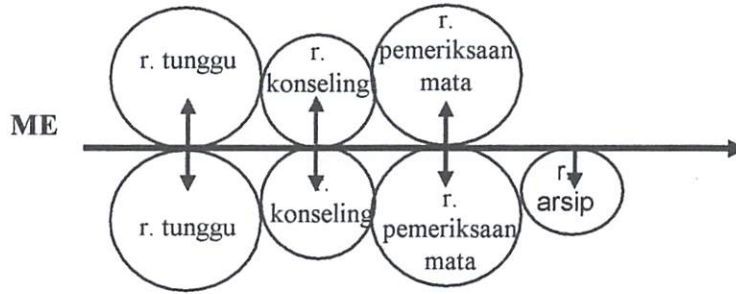


Diagram 6.11 Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Medis

- Asrama

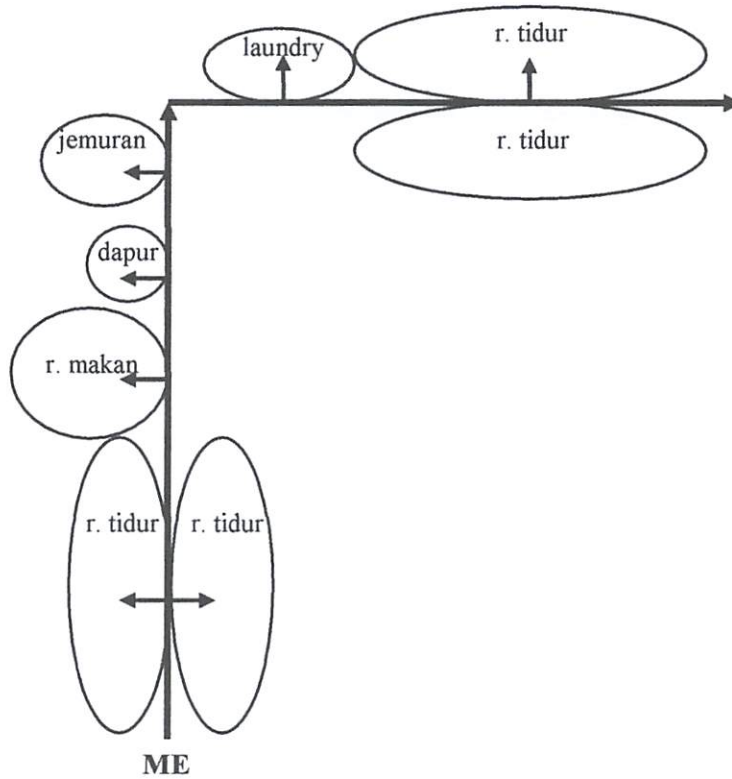


Diagram 6.12 Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Asrama

- Penunjang

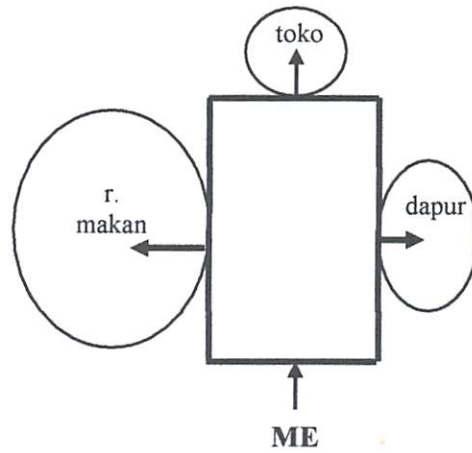


Diagram 6.13 Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Penunjang

- Servis

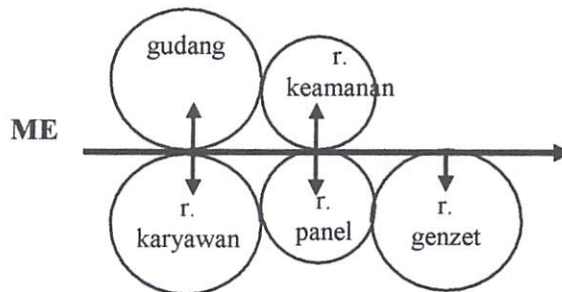
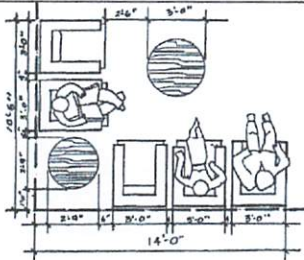
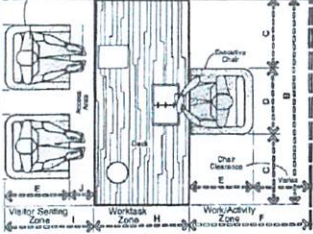
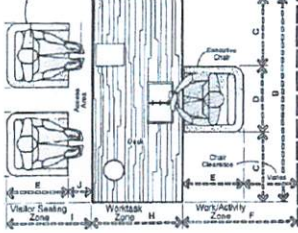


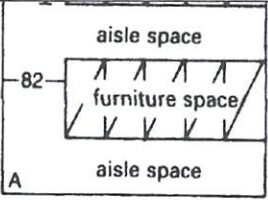
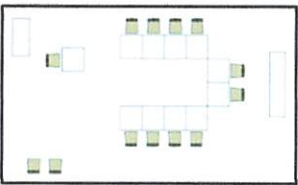
Diagram 6.14 Diagram Organisasi dan Hubungan Ruang Bangunan Servis

#### VI. 1. 4 Besaran Ruang

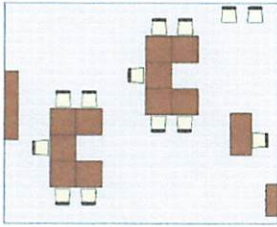
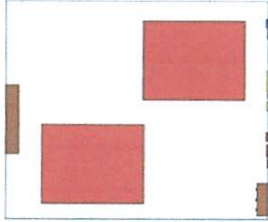
- Utama







Nama Ruang	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Total (m <sup>2</sup> )
R. Tunggu	studi ruang	20 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal</li> </ul> $4.2 \times 3.15 = 13.23$ m <sup>2</sup>	44	2	88

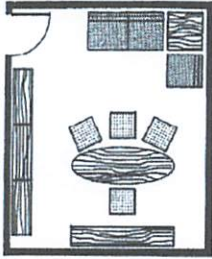
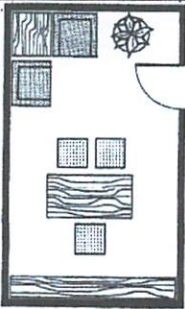
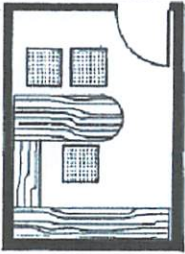
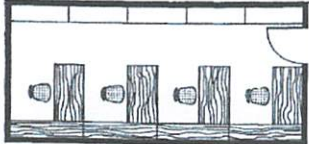
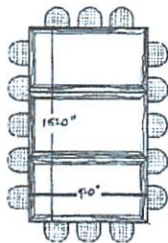
			<ul style="list-style-type: none"> <li>tunanetra sirkulasi 30% <math>13.23+(13.23 \times 30\%)</math> <math>) = 17.199 \text{ m}^2</math></li> <li><math>2 \times 17.199 = 34.398</math> <math>\text{m}^2 \approx 34 \text{ m}^2</math></li> <li>sirkulasi 30% <math>34+(34 \times 30\%) = 44.2</math> <math>\text{m}^2 \approx 44 \text{ m}^2</math></li> </ul>			
R. Informasi	studi ruang	12 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>normal <math>3.30 \times 2.13 = 7.029</math> <math>\text{m}^2 \approx 7 \text{ m}^2</math></li> <li><math>4 \times 7 = 28 \text{ m}^2</math></li> <li>tunanetra sirkulasi 30% <math>28+(28 \times 30\%) =</math> <math>36.4 \text{ m}^2 \approx 36 \text{ m}^2</math></li> </ul>	36	1	36
R. Administrasi	studi ruang	9 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>normal <math>3.30 \times 2.13 = 7.029</math> <math>\text{m}^2 \approx 7 \text{ m}^2</math></li> </ul>	27	1	27

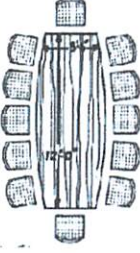
			$3 \times 7 = 21 \text{ m}^2$ <ul style="list-style-type: none"> <li>tunanetra sirkulasi 30%  <math>21 + (21 \times 30\%) = 27.3 \text{ m}^2 \approx 27 \text{ m}^2</math></li> </ul>			
R. Arsip	studi ruang	6 kabinet	 <ul style="list-style-type: none"> <li>furniture space  <math>1.37 \times 0.65 = 0.8905 \text{ m}^2 \approx 0.9 \text{ m}^2</math></li> <li>aisle space  <math>0.5 \times 1.37 \times 0.65 + 0.5 = 0.94525 \text{ m}^2 \approx 0.9 \text{ m}^2</math></li> <li>total  <math>0.9 + 0.9 = 1.8 \text{ m}^2</math>  <math>6 \times 1.8 = 10.8 \text{ m}^2 \approx 11 \text{ m}^2</math></li> </ul>	11	1	11
R. Braile	studi ruang	40 anak	 <ul style="list-style-type: none"> <li>normal  <math>1 \text{ anak} = 3 \text{ m}^2</math>            (teaching in sets)  <math>10 \text{ anak} = 3 \times 10 = 30 \text{ m}^2</math></li> <li>tunanetra sirkulasi 30%</li> </ul>	39	4	156



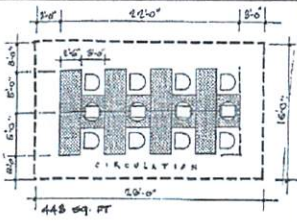
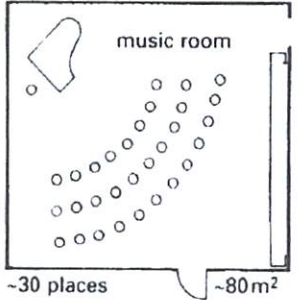
			$30+(30 \times 30\%) = 39$ $m^2$			
R. Rasa	studi ruang	40 anak	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal  <math>1 \text{ anak} = 3m^2</math>                      (teaching in sets)  <math>10 \text{ anak} = 3 \times 10 = 30m^2</math></li> <li>• tunanetra                      sirkulasi 30%  <math>30+(30 \times 30\%) = 39</math>  <math>m^2</math></li> </ul>	39	4	156
R. Bentuk	studi ruang	40 anak	 <p> <math>\text{desk} = 0.66 \times 0.65</math>  <math>= 0.429 m^2</math> </p> <p> <math>\text{desk} \quad \text{desk}</math>  <math>\} 3.6 m = \text{sosial}</math> </p> <p> <math>\text{desk} \quad \text{desk}</math>  <math>= (2 \times 0.429) + (3.6 \times 0.66)</math>  <math>= 3.234 m^2 \approx 3 m^2</math> </p> <p> <math>5 \times 3 = 15 m^2</math>                      sirkulasi 30%  <math>15 + (15 \times 30\%) = 19.5</math> </p>	20	4	80

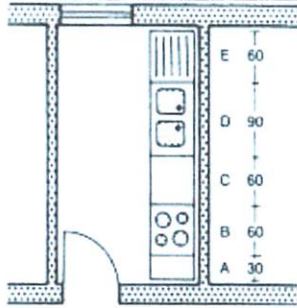
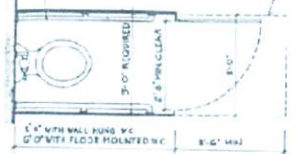
			$m^2 \approx 20m^2$			
R. Suara	studi ruang	40 anak	  = $0.66 \times 0.65$ $= 0.429 m^2$  } $3.6 m = \text{sosial}$    = $(2 \times 0.429) +$ $(3.6 \times 0.66)$ $= 3.234 m^2 \approx 3 m^2$ $5 \times 3 = 15 m^2$ sirkulasi 30% $15 + (15 \times 30\%) = 19.5$ $m^2 \approx 20 m^2$	20	4	80
R. Fokus	studi ruang	40 anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normal  <math>1 \text{ anak} = 3 m^2</math>            (teaching in sets)  <math>10 \text{ anak} =</math>  <math>3 \times 10 = 30 m^2</math></li> <li>• tunanetra            sirkulasi 30%  <math>30 + (30 \times 30\%) = 39</math>  <math>m^2</math></li> </ul>	39	4	156

R. Ka. Terapi	TSS	7 orang	 $25 \text{ m}^2$	25	1	25
R. Wa. Ka. Terapi	TSS	5 orang	 $22 \text{ m}^2$	22	1	22
R. Sekretaris	TSS	3 orang	 $12.5 \text{ m}^2 \approx 13 \text{ m}^2$	13	1	13
R. Terapis	TSS	16 orang	 $27.8 \text{ m}^2 \approx 28 \text{ m}^2$ $2 \times 28 = 56 \text{ m}^2$	56	2	112
R. Pendamping	studi ruang	32 orang	 $3 \text{ meja @ } 1.5 \times 2.7 \text{ m}$	40	2	80

			16 kursi @0.4x0.4m 16 orang @1m <sup>2</sup> total = 30.71m <sup>2</sup> ≈31 m <sup>2</sup> sirkulasi 30% 31+(31x30%)=40.3m <sup>2</sup> ≈40 m <sup>2</sup>			
R. Rapat	TSS	12 orang	 49.4≈49 m <sup>2</sup>	49	1	49
Perpustakaan	NAD	3150 buku	$10000 \text{ buku} = 300 \text{ m}^2$ $\frac{10000}{300} = \frac{3150}{x}$ $x = \frac{3150 \times 300}{10000}$ $= 94.5 \text{ m}^2$ $\approx 95 \text{ m}^2$	95	1	95
R. Komputer	studi ruang	10 anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 meja komputer @1x0.7m</li> <li>1 meja kerja @1.52x0.76m</li> <li>15 kursi @0.5x0.5m</li> <li>1 lemari @1.2x0.6m</li> </ul> luas perabot=12.62 m <sup>2</sup> ≈13 m <sup>2</sup>	38	1	38

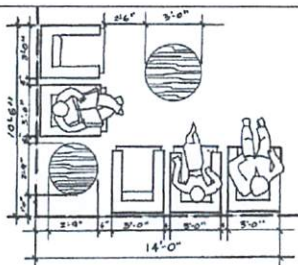
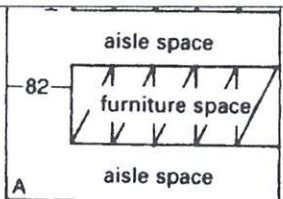


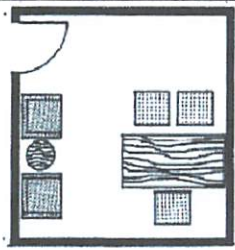
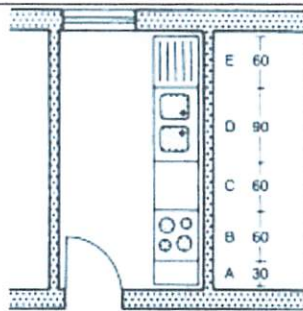
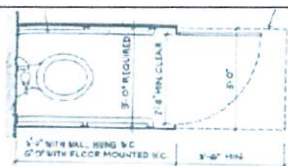
			<p>luas fungsional=13+(13 x30%)=16.9  <math>m^2 \approx 17 m^2</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 anak @0.66x0.65m                      5 dewasa @1m<sup>2</sup>                      luas anak+dewasa=  <math>9.29 m^2 \approx 9 m^2</math>                      sirkulasi 30%  <math>9+(9 \times 30\%)=11.7 m^2 \approx 12 m^2</math>                      total <math>17+12 = 29 m^2</math>                      sirkulasi 30%  <math>29+(29 \times 30\%)=37.7 m^2 \approx 38 m^2</math></li> </ul>			
R. Produksi Braille	studi ruang	8 komputer	 <p>41.6m<sup>2</sup> ≈ 42 m<sup>2</sup></p>	42	1	42
R. Musik	studi ruang	20 anak	 <p><math>\frac{30}{80} = \frac{20}{x}</math></p>	53	1	53

			$x = \frac{80 \times 20}{30}$ $= 53.3$ $\approx 53 \text{ m}^2$			
R. Bermain	studi ruang	40 anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normal 1 anak = 1 m<sup>2</sup> 40 anak = 40 m<sup>2</sup></li> <li>• tunanetra sirkulasi 30% 40 + (40 x 30%) = 52 m<sup>2</sup></li> </ul>	52	1	52
Pantry	NAD	3 orang	 8 m <sup>2</sup>	8	1	8
Toilet	studi ruang	222 orang	<p>100 Orang = 4 toilet 222 Orang = 10 toilet</p>  2.25 m <sup>2</sup> ≈ 2 m <sup>2</sup>	2	10	20
<b>Luas Ruang</b>						1399
<b>Luas Fungsional Ruang (luas ruang+30%)</b>						1819
<b>Luas Bangunan (luas fungsional ruang+30%)</b>						2365

Tabel 6.1 Besaran Ruang Bangunan Utama

• Medis

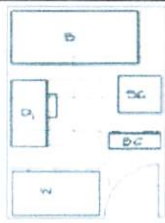
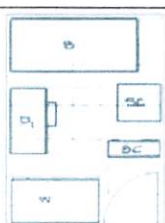
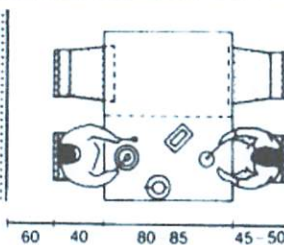
Nama Ruang	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Total (m <sup>2</sup> )
R. Tunggu	studi ruang	20 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal  <math>4.2 \times 3.15 = 13.23 \text{ m}^2</math></li> <li>• tunanetra                      sirkulasi 30%  <math>13.23 + (13.23 \times 30\%) = 17.199 \text{ m}^2</math></li> </ul> $2 \times 17.199 = 34.398 \text{ m}^2 \approx 34 \text{ m}^2$	34	2	68
R. Arsip	studi ruang	6 kabinet	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• furniture space  <math>1.37 \times 0.65 = 0.8905 \text{ m}^2 \approx 0.9 \text{ m}^2</math></li> <li>• aisle space  <math>0.5 \times 1.37 \times 0.65 + 0.5 = 0.94525 \text{ m}^2 \approx 0.9 \text{ m}^2</math></li> <li>• total  <math>0.9 + 0.9 = 1.8 \text{ m}^2</math></li> </ul>	11	1	11

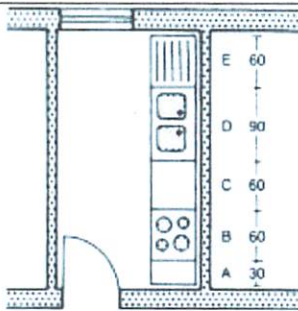
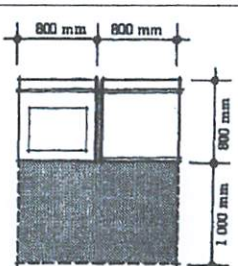

			$6 \times 1.8 = 10.8 \text{ m}^2$ $\approx 11 \text{ m}^2$			
R. Pemeriksaan Mata	studi banding	10 orang	35m <sup>2</sup>	35	2	70
R. Konseling	TSS	10 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal 15 m<sup>2</sup></li> <li>• tunanetra sirkulasi 30% <math>15 + (15 \times 30\%) = 19.5</math> <math>\text{m}^2 \approx 20 \text{ m}^2</math></li> </ul>	20	2	40
Pantry	NAD	3 orang	 8m <sup>2</sup>	8	1	8
Toilet	studi ruang	25 orang	 2.25 m <sup>2</sup> $\approx 2 \text{ m}^2$	2	2	4
<b>Luas Ruang</b>						201
<b>Luas Fungsional Ruang (luas ruang+30%)</b>						261
<b>Luas Bangunan (luas fungsional ruang+30%)</b>						339

Tabel 6.2 Besaran Ruang Bangunan Medis



• Asrama

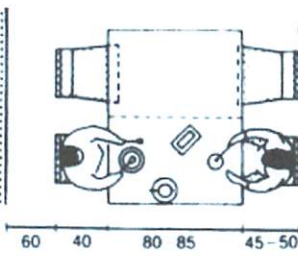
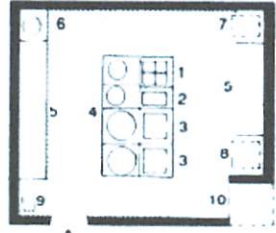
Nama Ruang	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Total (m <sup>2</sup> )
R. Tidur Anak	TSS	18 anak	 $8.36 \text{ m}^2 \approx 8 \text{ m}^2$	8	18	144
R. Tidur Pendamping	TSS	2 orang	 $8.36 \text{ m}^2 \approx 8 \text{ m}^2$	8	2	16
R. Makan	studi ruang	20 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal luas=3.5 m<sup>2</sup> <math>5 \times 3.5 = 17.5 \text{ m}^2 \approx 18 \text{ m}^2</math> sirkulasi 30% <math>18 + (18 \times 30\%) = 23.4 \text{ m}^2 \approx 23 \text{ m}^2</math></li> <li>• tunanetra sirkulasi 30% <math>23 + (23 \times 30\%) = 29.9 \text{ m}^2 \approx 30 \text{ m}^2</math></li> </ul>	30	1	30

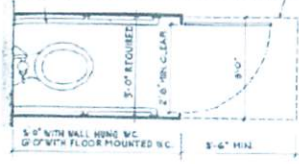

Dapur	NAD	3 orang	 <p>8m<sup>2</sup></p>	8	1	8
Laundry	TSS	60 kg	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal luas=1.8x1.6=2.88 m<sup>2</sup> 2x2.88=5.76m<sup>2</sup>≈6 m<sup>2</sup></li> <li>• tunanetra sirkulasi 30% 6+(6x30%)=7.8m<sup>2</sup> ≈8 m<sup>2</sup></li> </ul>	8	1	8
Tempat Jemuran	studi ruang	60 kg	9m <sup>2</sup>	9	1	9
KM/WC	studi ruang	20 orang	 <p>2.5x2=5m<sup>2</sup> 10 orang = 3 KM/WC 20 orang = 6 KM/WC</p>	5	6	30

<b>Luas Ruang</b>	245
<b>Luas Fungsional Ruang</b> (luas ruang+30%)	319
<b>Luas Bangunan</b> (luas fungsional ruang+30%)	415

Tabel 6.3 Besaran Ruang Bangunan Asrama

• **Penunjang**

Nama Ruang	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Total (m <sup>2</sup> )
R. Makan	studi ruang	48 orang	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal luas=3.5 m<sup>2</sup> 12x3.5= 42m<sup>2</sup> sirkulasi 30% 42+(42x30%)=54.6 m<sup>2</sup>≈55 m<sup>2</sup></li> <li>• tunanetra sirkulasi 30% 55+(55x30%) = 71.5 m<sup>2</sup>≈72 m<sup>2</sup></li> </ul>	72	1	72
Dapur	NAD	48 seats	 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 cooker</li> <li>2 deep fat fryer</li> <li>3 griddle</li> <li>4 water boiler</li> <li>5 work surface</li> <li>6 cooker</li> <li>7 double-deck oven</li> <li>8 convectomat</li> <li>9 hand basin</li> <li>10 storage area</li> </ul> <p>luas = 36m<sup>2</sup></p>	36	1	36


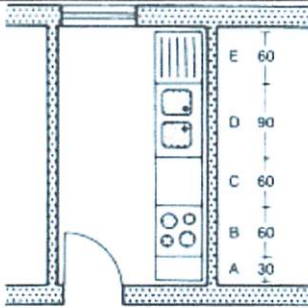
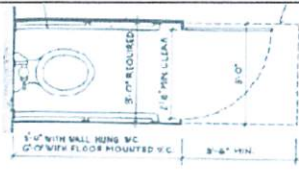
Toko	studi ruang	10 orang	1 meja kerja @1.52x0.76m 3 etalase @2x0.6m 1 kursi @0.5x0.5m luas=6 m <sup>2</sup> sirkulasi 30% 6+(6x30%)=7.8 m <sup>2</sup> ≈8 m <sup>2</sup> 10 orang = 10 m <sup>2</sup> total 10+8=18m <sup>2</sup>	18	1	18
Toilet	studi ruang	48 orang	 2.25 m <sup>2</sup> ≈ 2 m <sup>2</sup>	2	3	6
Gazebo	studi ruang	20 orang	 luas = 10x4=40m <sup>2</sup>	40	1	40
<b>Luas Ruang</b>						172
<b>Luas Fungsional Ruang</b> (luas ruang+40%)						241
<b>Luas Bangunan</b> (luas fungsional ruang+40%)						337

Tabel 6.4 Besaran Ruang Bangunan Penunjang

• **Servis**

Nama Ruang	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Total (m <sup>2</sup> )
Gudang	studi ruang	-	36m <sup>2</sup>	36	1	36
R.Karyawan	studi ruang	20 orang	5 meja @1.5x0.7m 20 kursi @0.5x0.5m 2 lemari @1.2x0.6m luas perabot = 14m <sup>2</sup>	38	1	38



			sirkulasi 30% $14 + (14 \times 30\%) = 18\text{m}^2$ $20 \text{ orang} = 20\text{m}^2$ total $18 + 20 = 38\text{m}^2$			
R. Keamanan	studi ruang	4 orang	$18\text{m}^2$	18	1	18
R. Panel	studi ruang	5 panel	$18\text{m}^2$	18	1	18
R. Genzet	studi ruang	1 genzet	$36\text{m}^2$	36	1	36
Pos Satpam	studi ruang	2 orang	 $\text{luas} = 3.5 \times 2 = 7\text{m}^2$	7	2	14
Pantry	NAD	3 orang	 $8\text{m}^2$	8	1	8
Toilet	studi ruang	25 orang	 $2.25 \text{ m}^2 \approx 2 \text{ m}^2$	2	2	4
<b>Luas Ruang</b>						172
<b>Luas Fungsional Ruang (luas ruang+30%)</b>						224
<b>Luas Bangunan (luas fungsional ruang+30%)</b>						291

Tabel 6.5 Besaran Ruang Bangunan Servis

**Luas bangunan seluruhnya :**

Bangunan	Luas (m <sup>2</sup> )
Utama	2365
Medis	339
Asrama	415
Penunjang	337
Servis	291
<b>TOTAL</b>	<b>3747</b>
sirkulasi tapak 40%	5246

*Tabel 6.6 Tabel Luas Bangunan Seluruhnya*

**VI. 1. 5 Persyaratan Ruang**

Syarat-syarat ruang dalam perancangan bangunan ini berdasar pada karakter perilaku anak tunanetra low vision dan totally blind.

Adapun karakter tersebut adalah :

KARAKTER	APLIKASI DESAIN
mempunyai kebiasaan menggerakkan kedua tangannya untuk mendeteksi benda yang ada di depannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• letak perabot tetap</li> <li>• peralatan listrik dijauhkan dari jangkauan anak tunanetra</li> </ul>
berjalan dengan bantuan tekstur pada elemen ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dinding diolah dengan teknik menambah, mengurangi atau member material lain</li> <li>• penggunaan material lantai yang berbeda pada jalan anak tunanetra</li> </ul>
menggunakan alat bantu berupa tongkat untuk menuntun gerak, bila tidak ada fasilitas yang dapat menuntun gerak biasanya anak	membutuhkan sirkulasi ruang yang besar dan sesuai agar dapat bergerak dengan nyaman

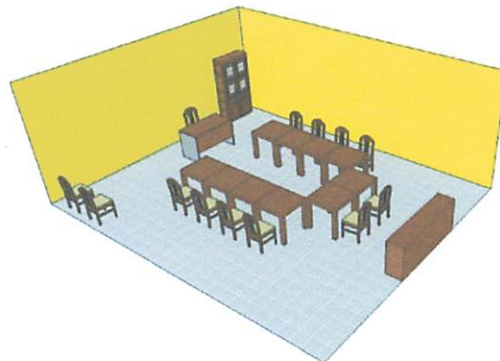
tunanetra didampingi oleh seorang pendamping	
anak low vision lebih peka terhadap rangsang cahaya daripada anak totally blind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• penggunaan sumber cahaya berupa lampu berwarna merah pada desain trail rail kelompok kelas low vision</li> <li>• penggunaan material kayu pada desain trail rail kelompok kelas totally blind</li> </ul>
dapat merasakan perbedaan ketinggian lantai	perbedaan ketinggian lantai ditandai dengan perbedaan material lantai
bila berada di ruang luar yang berbatasan dengan vegetasi, anak tunanetra cenderung berjalan mendekati vegetasi	memberi pembatas antara jalan anak tunanetra dengan vegetasi agar aman dalam berjalan.

Tabel 6.7 Tabel Karakter dan Aplikasi Desain untuk Tunanetra

### VI. 1. 6 Karakter dan Suasana Ruang

Karakter dan suasana ruang sangat dipengaruhi oleh elemen-elemen pembentuk ruangnya, yaitu dinding, lantai, dan plafon serta penataan perabotnya.

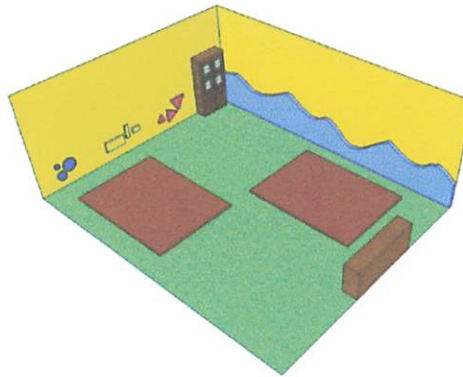
#### Ruang Braille



Gambar 6.1 Karakter dan Suasana Ruang Braille

Karakter dan suasana yang dihadirkan pada ruang ini adalah formal mengingat kegiatannya adalah belajar membaca dan menulis huruf braile. Suasana formal tersebut ditunjukkan dengan penataan perabot yang teratur. Pada ruang ini dinding ditutup dengan cat tembok berwarna kuning, lantai menggunakan bahan keramik. sedangkan pafon berwarna kuning.

### Ruang Bentuk



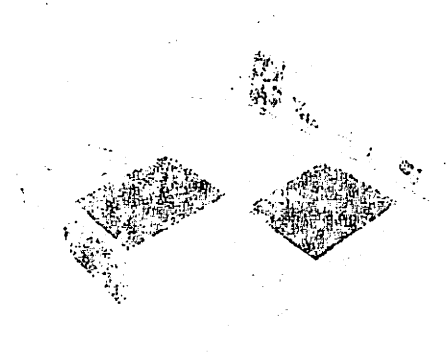
*Gambar 6.2 Karakter dan Suasana Ruang Bentuk*

Karakter dan suasana ruang yang dihadirkan pada ruang ini adalah santai, non-formal. Pada ruang ini baik anak low vision maupun totally blind melakukan kegiatan tanpa perabot meja dan kursi karena kegiatan yang dilakukan pada ruang ini lebih mengarah untuk merangsang indera peraba. Pada ruang ini dinding mengalami pengolahan dan pemberian material yang berbeda. Pada dinding yang diolah menyerupai bentuk gelombang difinishing dengan tekstur dinding kasar. Lantai menggunakan karpet berwarna hijau. sedangkan pafon berwarna kuning.



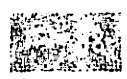
Karakter dan suasana yang dihasilkan oleh ruang ini adalah formal, terorganisir, logis, dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa desain interior yang diterapkan pada ruang ini adalah dengan menggunakan konsep-konsep yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur dan desain interior yang berkaitan dengan disiplin ilmu teknik sipil dan teknik arsitektur.

Ruang Kerja

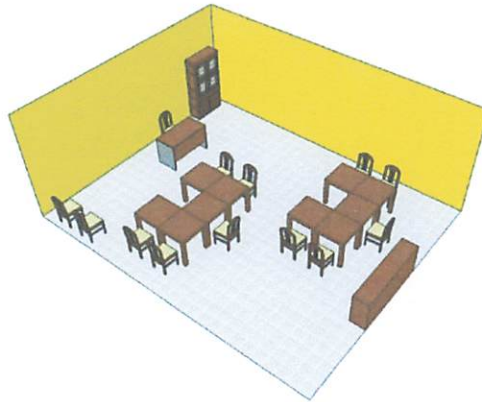


Gambar 2.5. Ruang Kerja

Karakter dan suasana yang dihasilkan oleh ruang ini adalah santai, nyaman, dan menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa desain interior yang diterapkan pada ruang ini adalah dengan menggunakan konsep-konsep yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur dan desain interior yang berkaitan dengan disiplin ilmu teknik sipil dan teknik arsitektur. Ruang ini dirancang untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penggunaannya.



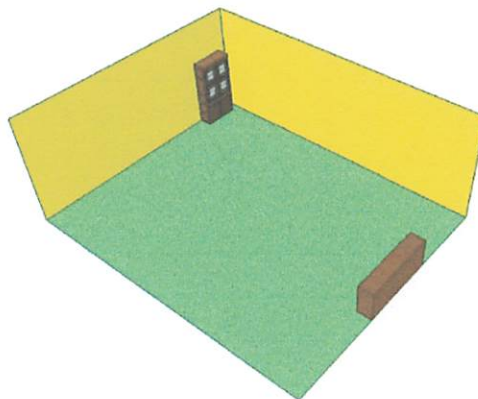
### Ruang Rasa



*Gambar 6.3 Karakter dan Suasana Ruang Rasa*

Karakter dan suasana ruang yang dihadirkan pada ruang ini adalah semi formal yang ditunjukkan dengan penataan perabot secara kelompok. Pada ruang ini dinding ditutup dengan cat tembok berwarna kuning, lantai menggunakan bahan keramik, sedangkan plafon berwarna kuning.

### Ruang Suara

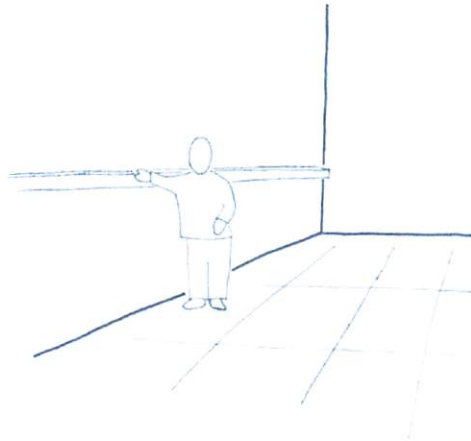


*Gambar 6.4 Karakter dan Suasana Ruang Suara*

Karakter dan suasana ruang yang dihadirkan pada ruang ini adalah santai, non-formal. Pada ruang ini baik anak low vision maupun totally blind melakukan kegiatan tanpa perabot meja dan kursi karena kegiatan yang dilakukan pada ruang ini lebih mengarah untuk merangsang indera pendengaran. Pada ruang ini dinding

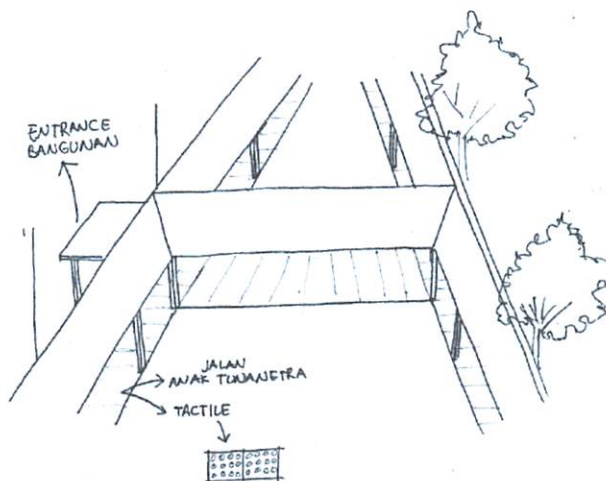
ditutup dengan cat tembok berwarna kuning, lantai menggunakan karpet berwarna hijau. sedangkan pafon berwarna kuning.

### VI. 1. 7 Spasial Ruang



*Gambar 6.5 Spasial Ruang Dalam Bangunan*

Pada bagian dalam bangunan, spasial ruang didominasi oleh dinding dan material lantai.



*Gambar 6.6 Spasial Ruang Luar Bangunan*

Pada lingkungan luar, spasial ruang didominasi oleh dinding, perbedaan material lantai dan vegetasi.

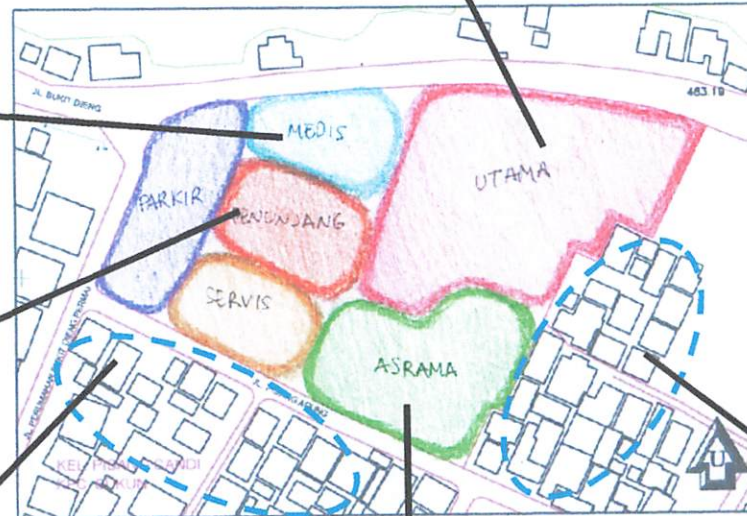
**ZONING TAPAK**

dekat dengan parkir karena kadang kala pengunjung datang untuk aktifitas medis saja

lebih sering dijangkau oleh pengunjung pada zona utama dan medis

memudahkan proses pada pengontrolan bangunan

lebih dekat dengan jalan utama karena fokus aktifitas pada zona ini dan dapat menjangkau fasilitas lain



pemukiman penduduk

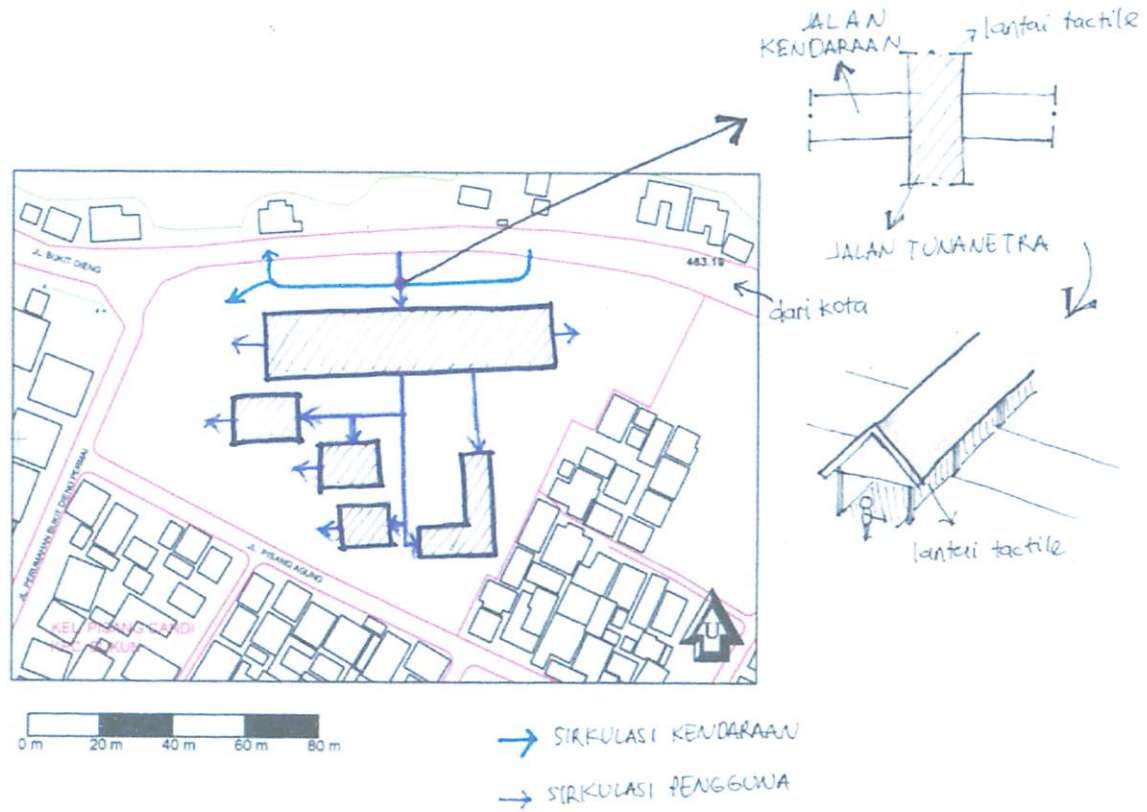
aktifitas cenderung bersifat tenang sehingga dapat berdekatan dengan pemukiman penduduk

Gambar 6.7 Analisa Zoning Tapak



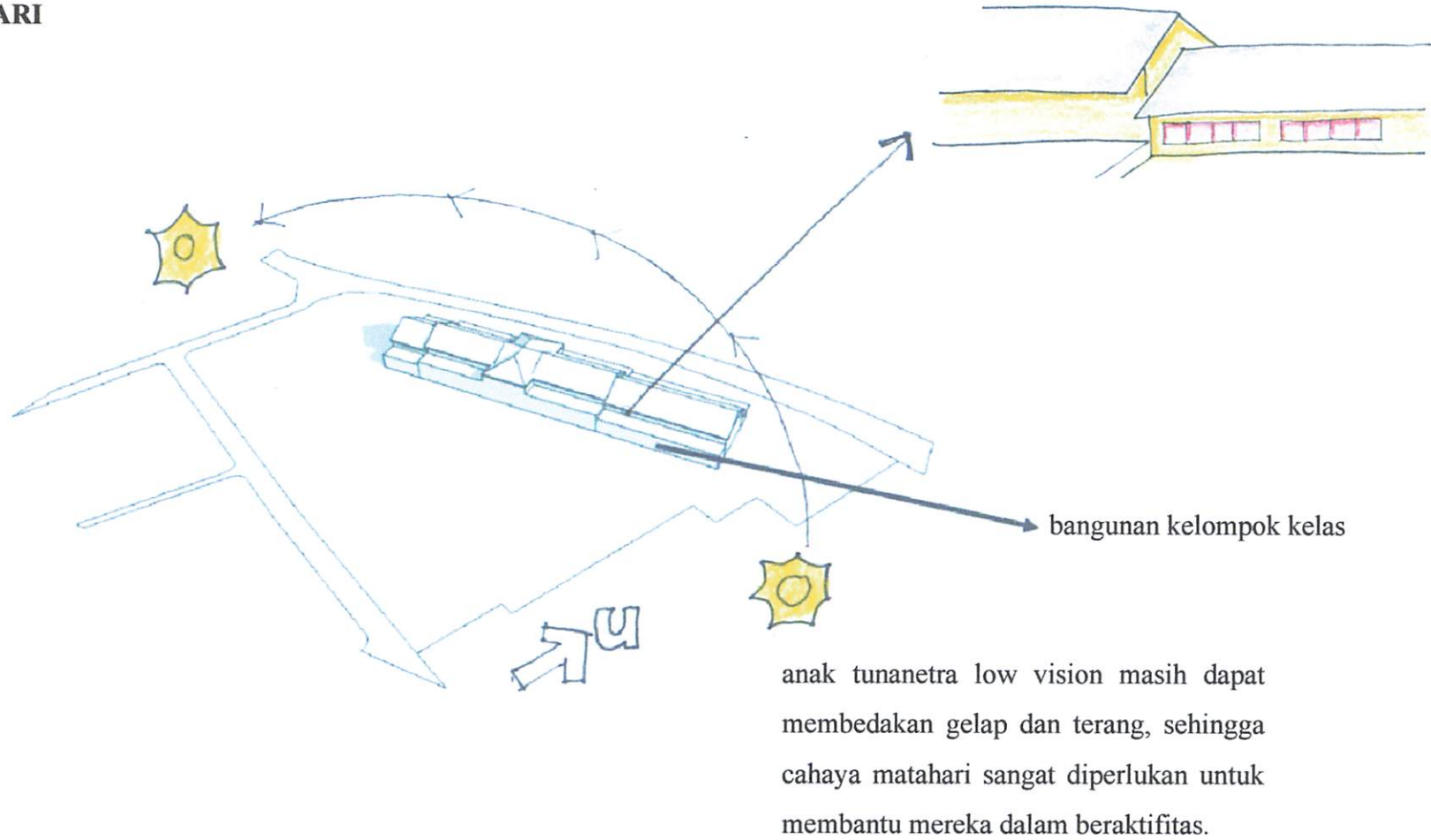
**SIRKULASI &  
POLA TATA MASSA**

sirkulasi utama didominasi oleh sirkulasi linier, pola penataan massa merupakan akibat dari sirkulasi linier tersebut.



Gambar 6.8 Analisa Sirkulasi dan Pola Tata Massa

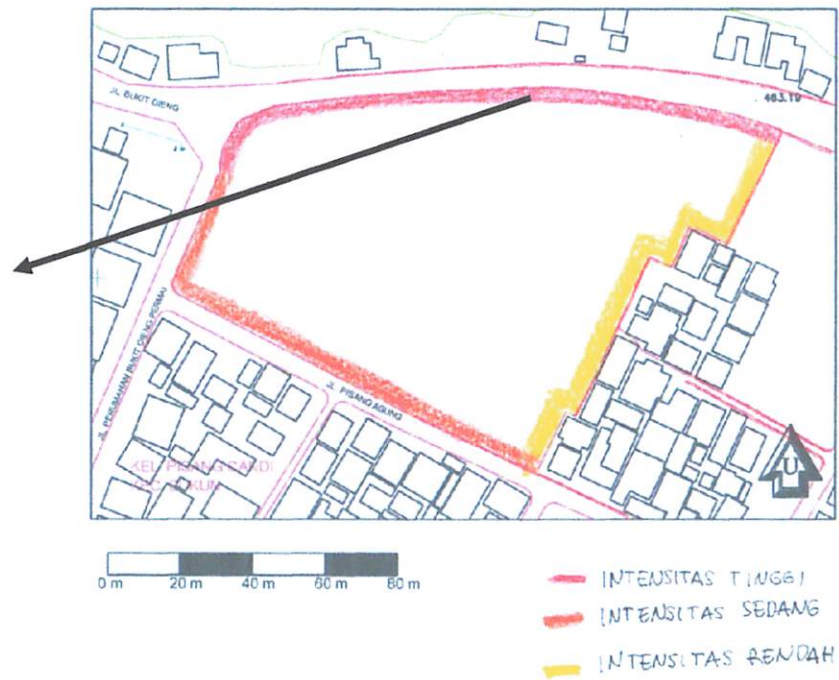
## MATAHARI



Gambar 6.9 Analisa Matahari

## KEBISINGAN

intensitas tinggi ini berasal dari jalan utama (Jl. Bukit Dieng), sehingga diperlukan proses reduksi agar aktifitas dalam bangunan yang berdekatan dengan intensitas kebisingan yang tinggi tetap nyaman



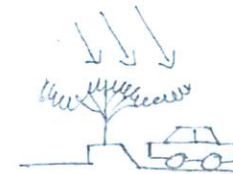
Gambar 6.10 Analisa Kebisingan

## VEGETASI



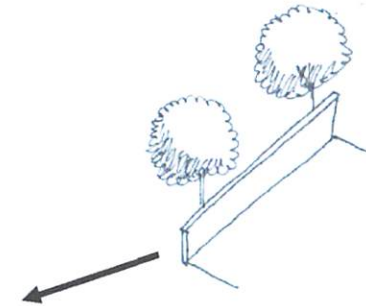
vegetasi pada tapak dapat digunakan untuk mengurangi kebisingan

menggunakan vegetasi sebagai pola penataan ruang luar parkir, peneduh dari sinar matahari



0 m 20 m 40 m 60 m 80 m

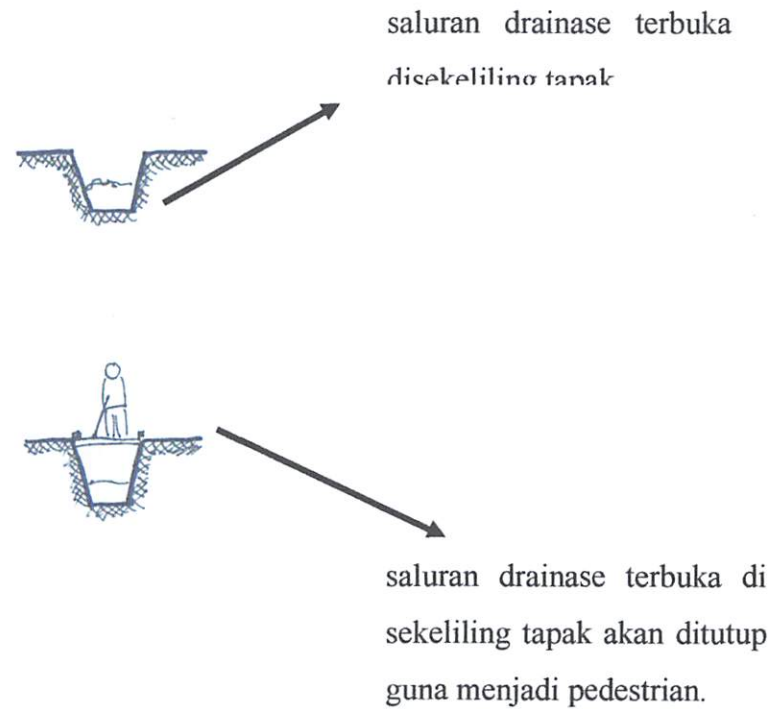
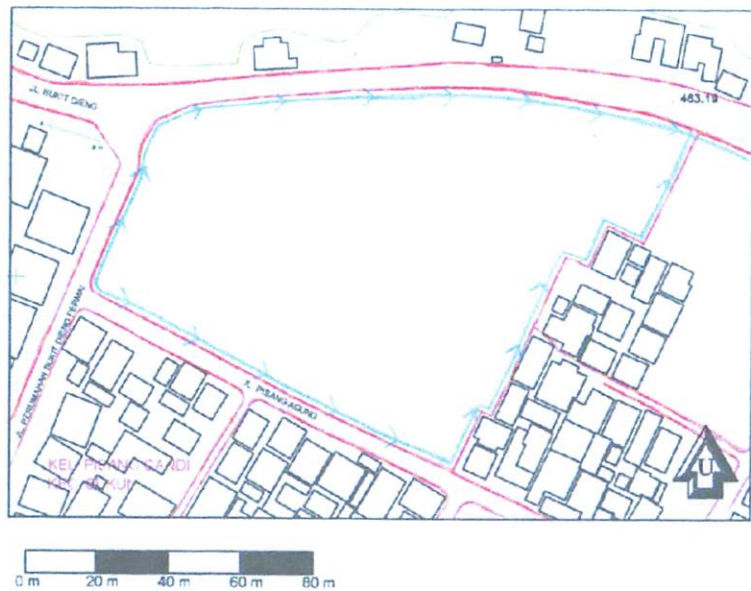
penempatan tanaman di dalam tapak memberi arah pandang yang jelas



Gambar 6.11 Analisa Vegetasi



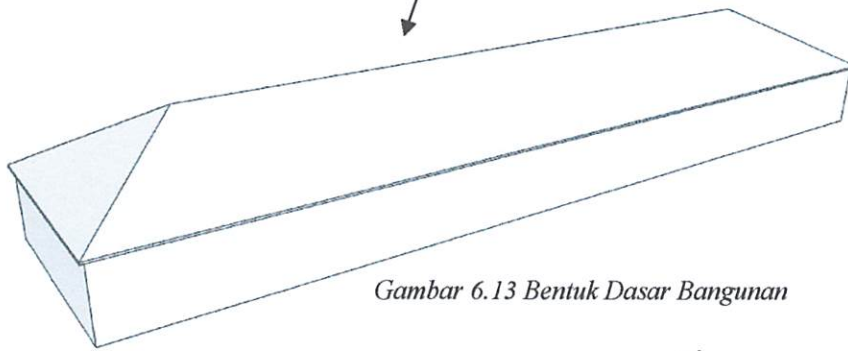
## DRAINASE



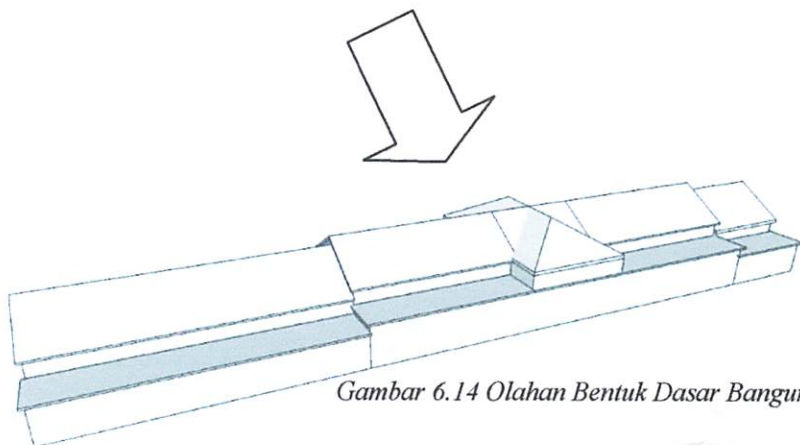
Gambar 6.12 Analisa Drainase

### VI.3 Analisis Bentuk

Dalam hal ini, bentuk adalah akibat dari pola sirkulasi ruang yang ada di dalamnya.



Gambar 6.13 Bentuk Dasar Bangunan



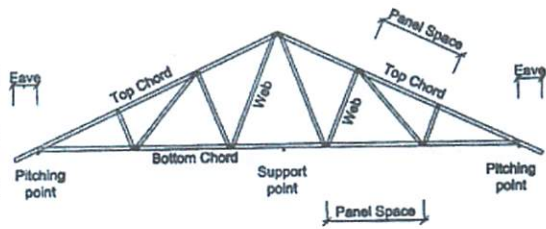
Gambar 6.14 Olahan Bentuk Dasar Bangunan

Ruang yang terbentuk akibat sirkulasi kemudian di *extrude* (tarik ke atas) sehingga membentuk sebuah massa bangunan. Pengolahan pada bentukan massa tidak terlalu banyak. Estetika bangunan berkaitan dengan kepekaan anak tunanetra menggunakan indera-nderanya.

#### VI. 4 Analisis Struktur

- Struktur Atas

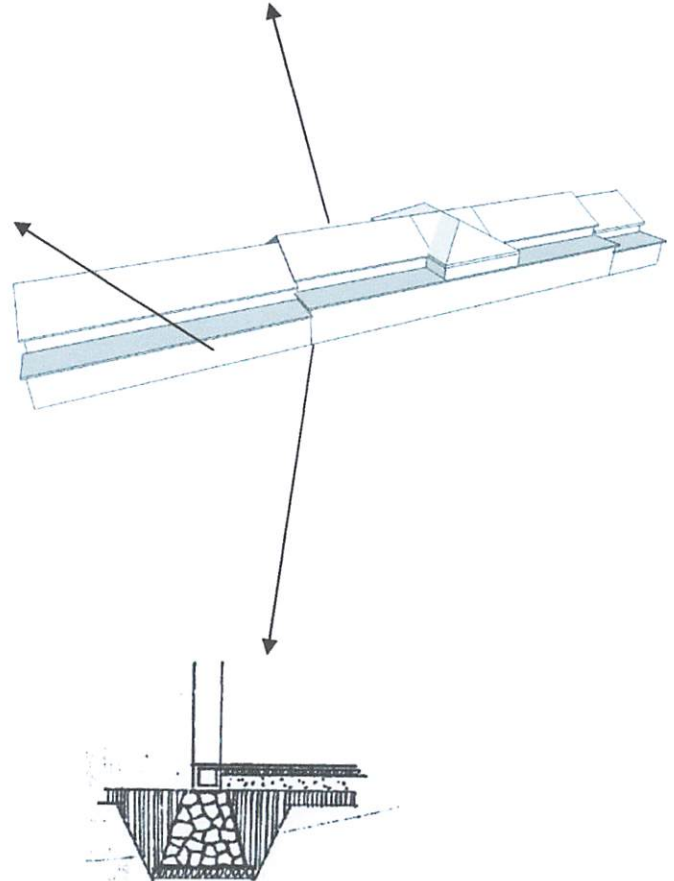
Struktur atas merupakan perpaduan antara atap dak beton dan atap pelana dengan menggunakan kuda-kuda baja ringan



Gambar 6.15 Kuda-kuda Baja Ringan

- Struktur Utama

Struktur utama pada bangunan ini menggunakan kolom-kolom praktis dan kolom utama. Terdapat dilatasi kolom setiap 30m pada bangunan utama. Dinding terbuat dari batu bata yang dipleseter. Bahan penutup dinding didominasi oleh penggunaan cat tembok.



- Struktur Bawah

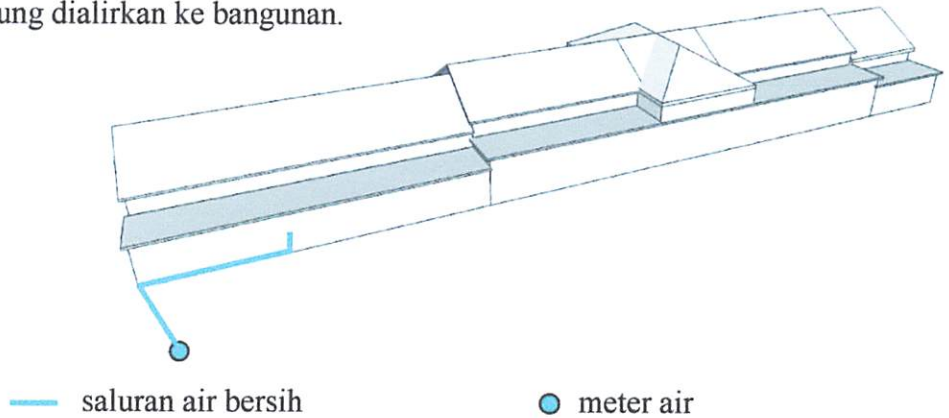
Struktur bawah menggunakan pondasi batu kali karena bangunan ini tidak bertingkat.

Gambar 6.16 Pondasi Batu Kali

### VI. 5 Analisis Utilitias

- Air bersih

karena bangunan tidak bertingkat  
maka air dari PDAM dapat  
langsung dialirkan ke bangunan.



- Air kotor

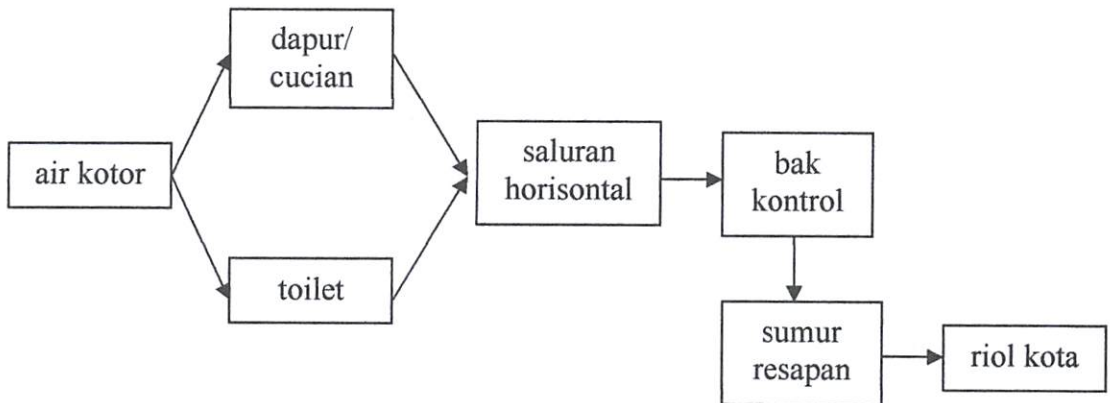


Diagram 6.15 Distribusi Air Kotor

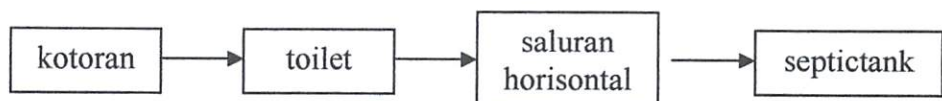


Diagram 6.16 Distribusi Kotoran



- Air Hujan

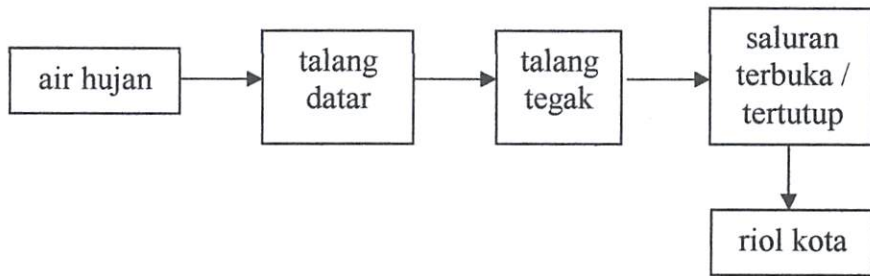
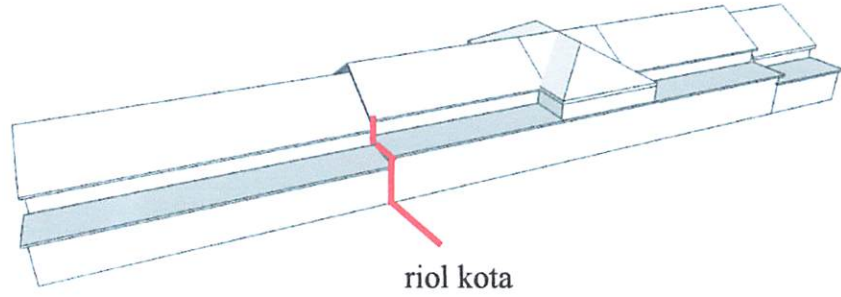


Diagram 6.17 Distribusi Air Hujan

- Komunikasi

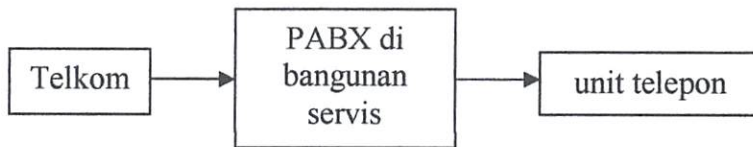


Diagram 6.18 Distribusi Jaringan Komunikasi

- Listrik

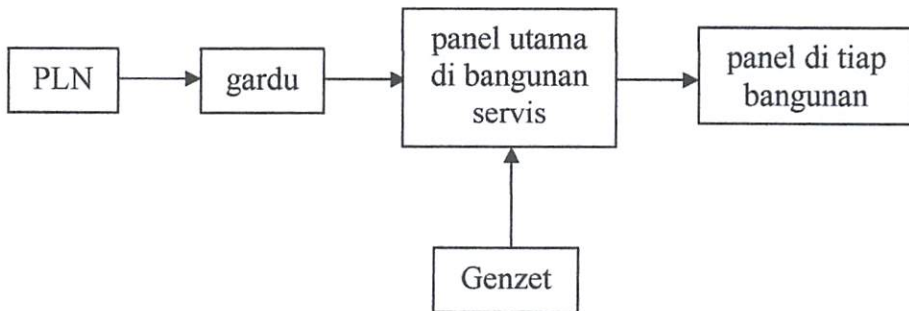
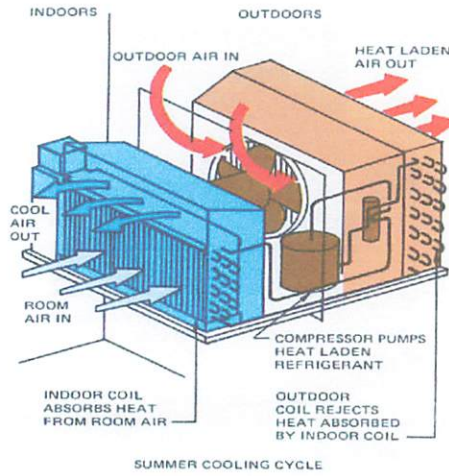


Diagram 6.19 Distribusi Jaringan Listrik

- AC

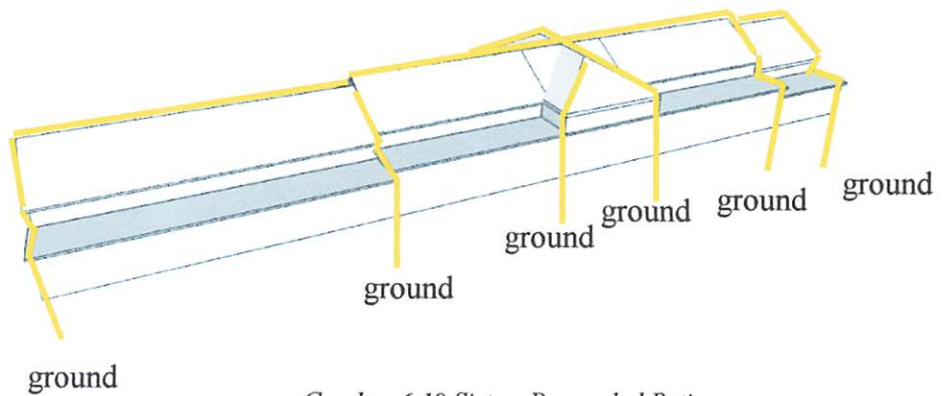
AC digunakan pada ruang komputer dengan menggunakan sistem split.



Gambar 6.17 Sistem AC Split

- Penangkal petir

Sistem penangkal petir menggunakan sistem faraday.



Gambar 6.18 Sistem Penangkal Petir

## BAB VII

### KONSEP PERANCANGAN

#### VII. 1 Konsep Ruang

Perancangan bangunan ini didasarkan pada perilaku anak tunanetra jenis low vision (penghilatan rendah) dan totally blind (buta total), yang mana anak low vision cenderung lebih peka terhadap rangsang cahaya, sehingga intensitas cahaya pada ruang harus diperhatikan. Sedangkan anak tunanetra jenis totally blind tidak dapat merasakan rangsang cahaya, melainkan dapat merasakan rangsangan yang diterima oleh indera peraba, pendengaran, dan penciuman, sehingga rancangan untuk anak totally blind lebih menekankan pada material bahan bangunan.

Plafond dan dinding pada ruang dalam bangunan ditutup dengan cat warna kuning. Hal ini ditujukan untuk menciptakan kontras dengan warna benda lain disekitarnya, sehingga anak tunanetra low vision mudah mengingat lingkungan sekitar. Pada dinding terdapat *handrail* untuk menuntun jalan anak tunanetra. Sedangkan pada lantai ditutup oleh perpaduan parket dan keramik. Sirkulasi ruang didominasi oleh sirkulasi linier, dimana ruang ditata berjajar dan berhadapan. Hal ini ditujukan untuk mendapatkan kemudahan pencapaian bagi anak tunanetra dalam beraktifitas.

#### VII. 2 Konsep Tapak

Tapak terbagi dalam 5 zona sesuai dengan pengelompokan ruang pada analisa ruang sebelumnya, yaitu utama, medis, penunjang, asrama, dan servis. Penentuan zonasi ini akan memudahkan dalam hal mengatur pola dan sirkulasi pada tapak. Sirkulasi pada tapak bagi anak tunanetra harus memperhatikan material yang dipakai sebagai batas antara jalan kendaraan dengan jalan untuk anak tunanetra, sehingga anak tunanetra dapat berjalan dengan aman. Penataan massa bangunan berdasarkan zonasi dan pola sirkulasi yang telah ditentukan. Pola sirkulasi pada tapak menggunakan pola linier untuk memudahkan anak tunanetra dalam beraktifitas.



Pada tapak terdapat taman sensor untuk melatih kepekaan 5 inderanya. Vegetasi pada tapak digunakan untuk mengurangi intensitas kebisingan dari jalan raya. Drainase pada tapak yang semula menggunakan sistem terbuka, dirancang kembali dengan sistem tertutup. Hal ini dikarenakan tidak adanya jalur pedestrian di sekeliling tapak, sehingga sistem drainase tertutup tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pedestrian.

### VII. 3 Konsep Bentuk

Bentuk dalam hal ini merupakan akibat dari proses analisa ruang dan tapak yang dilakukan sebelumnya. Analisa ruang didasarkan pada aktifitas anak tunanetra, sehingga bentuk yang dirancang disesuaikan dengan perilaku mereka. Perilaku yang paling sering dijumpai pada anak tunanetra baik jenis low vision atau totally blind adalah meraba, sehingga bentuk yang dirancang adalah sederhana tanpa banyak pengolahan. Hal itu disebabkan semakin banyaknya pengolahan akan membingungkan bagi anak tunanetra dalam beraktifitas, karena anak tunanetra mempunyai sifat yang cenderung kaku dan ragu.

Proses bentuk berawal dari penataan ruang yang kemudian diextrude (tarik ke atas). Selanjutnya diolah dengan penambahan bentuk atap yang tetap memperhatikan persyaratan ruang yang dibutuhkan dan pengolahan dinding.

Berdasarkan perhitungan pada besaran ruang, luas bangunan yang dibutuhkan adalah 5246 m<sup>2</sup>, sedangkan luas lahan 11000 m<sup>2</sup>, sehingga bangunan ini terdiri dari 1 lantai.

### VII. 4 Konsep Struktur

Struktur bagian utama menggunakan kolom-kolom praktis dan kolom utama. Terdapat dilatasi kolom setiap 30m pada bangunan utama. Dinding terbuat dari batu bata yang diplester. Bahan penutup dinding didominasi oleh penggunaan cat tembok. Pada struktur bawah menggunakan pondasi batu kali. Pondasi ini biasa digunakan untuk bangunan 1 lantai. Struktur atas merupakan perpaduan antara atap dak beton dan atap pelana yang menggunakan kuda-kuda baja ringan.

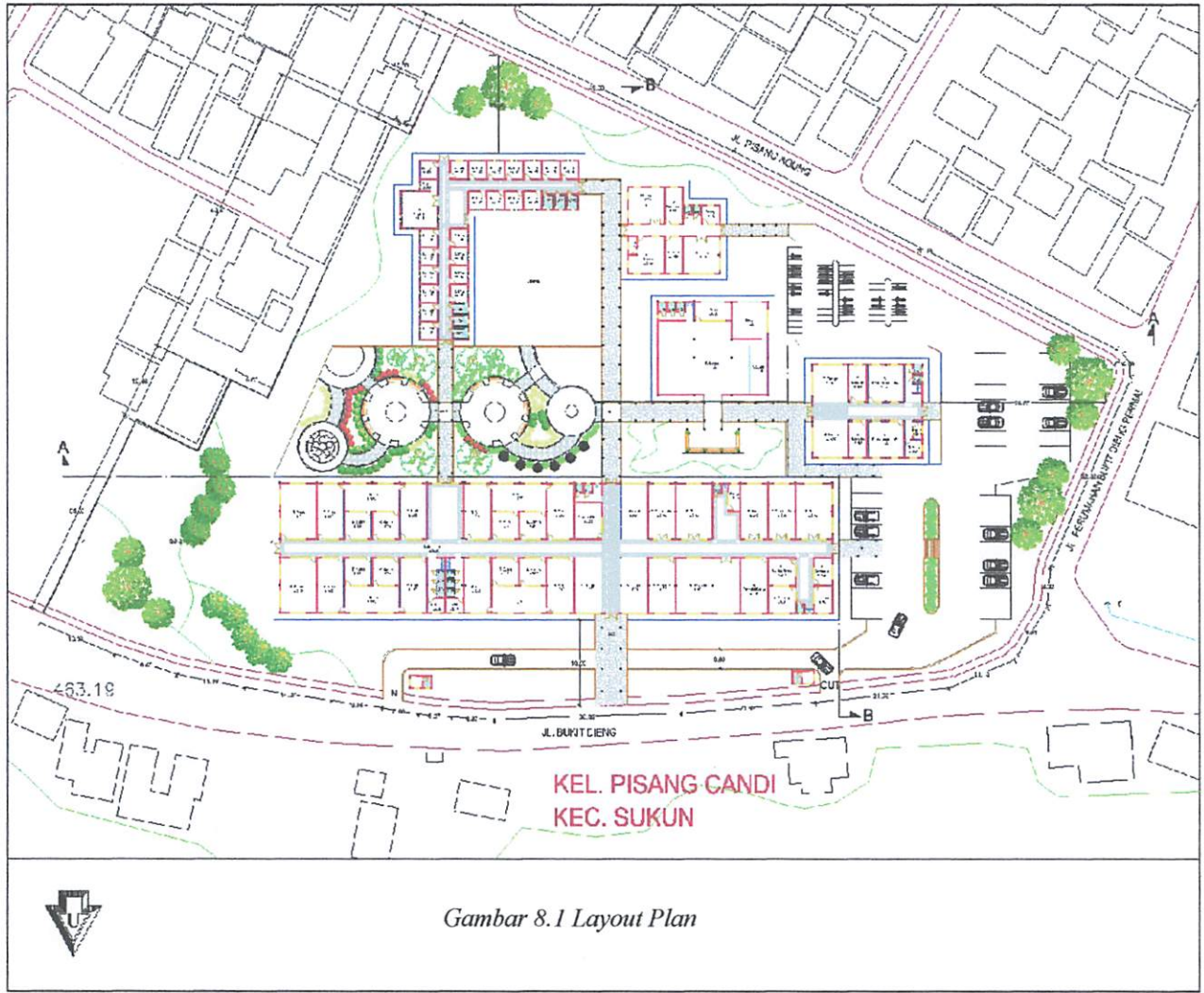


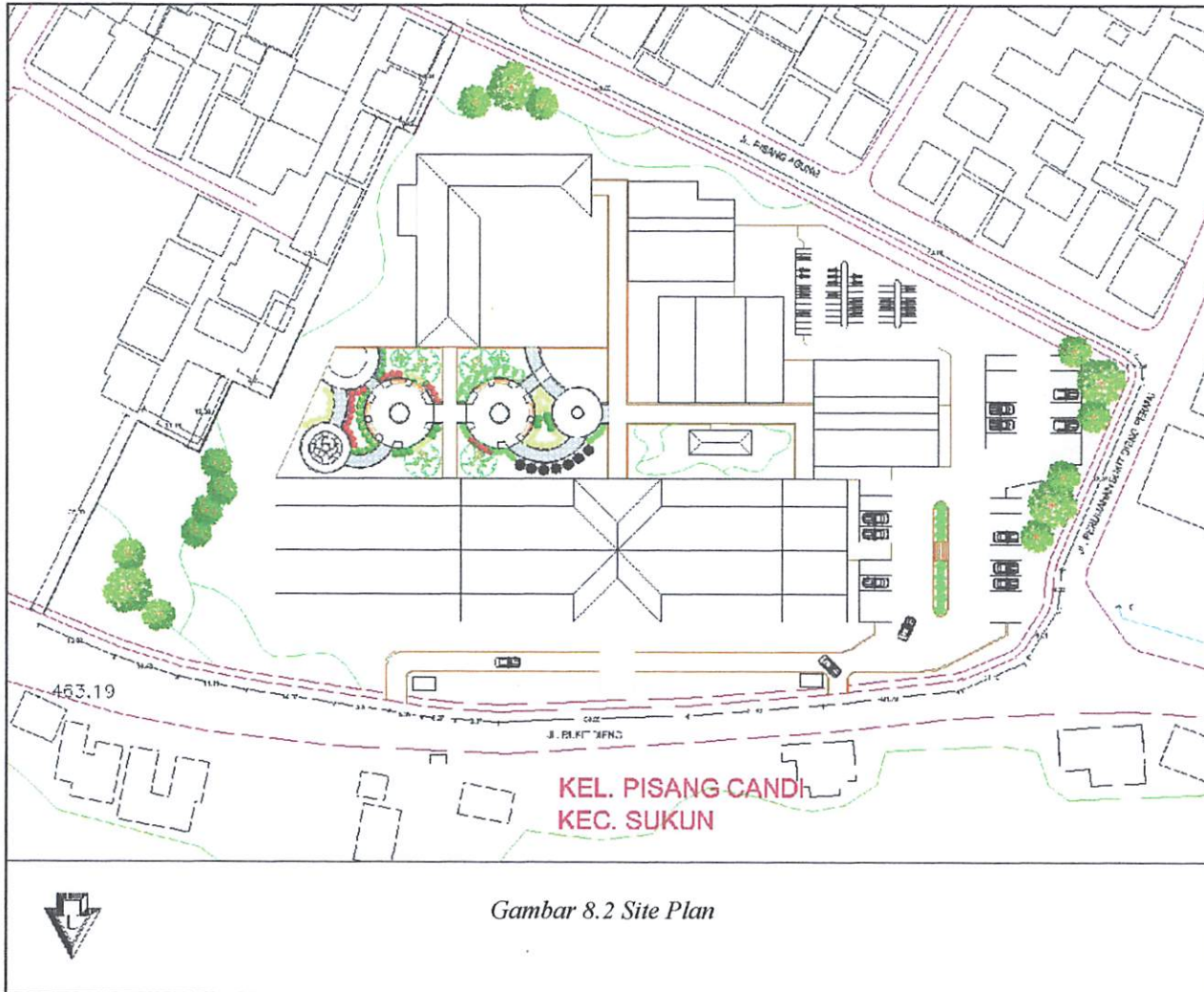
## VII. 5 Konsep Utilitas

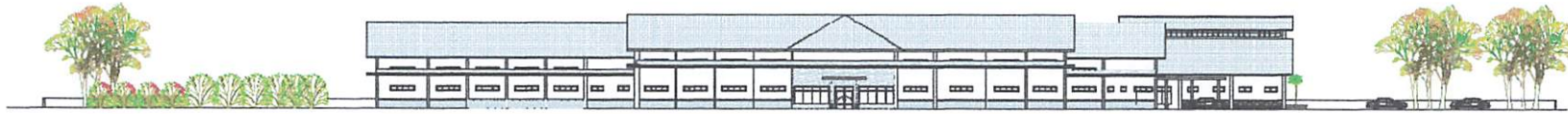
Pada bangunan ini pendistribusian air bersih langsung dari PDAM dialirkan menggunakan pipa-pipa. Sedangkan air kotor yang berasal dari dapur dan toilet dialirkan menuju saluran horizontal yang kemudian dibuang ke sumur resapan dan terakhir dialirkan ke riol kota. Kotoran yang berasal dari kloset dialirkan menuju saluran horizontal yang kemudian dialirkan menuju septictank. Sedangkan air hujan dapat disalurkan langsung menuju riol kota melalui talang dan saluran penampung. Pada bangunan ini, sumber listrik yang berasal dari PLN dan genzet. Sedangkan sistem komunikasinya menggunakan sistem PABX. AC hanya digunakan pada ruang komputer dengan menggunakan sistem split. Penangkal petir menggunakan sistem faraday.

BAB VIII

HASIL PERANCANGAN







*Gambar 8.3 Tampak Utara Site*

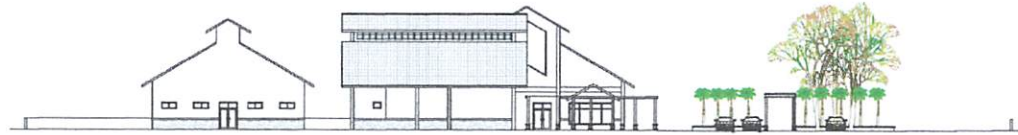


*Gambar 8.4 Tampak Timur Site*





*Gambar 8.5 Potongan Site A-A*



*Gambar 8.6 Potongan Site B-B*

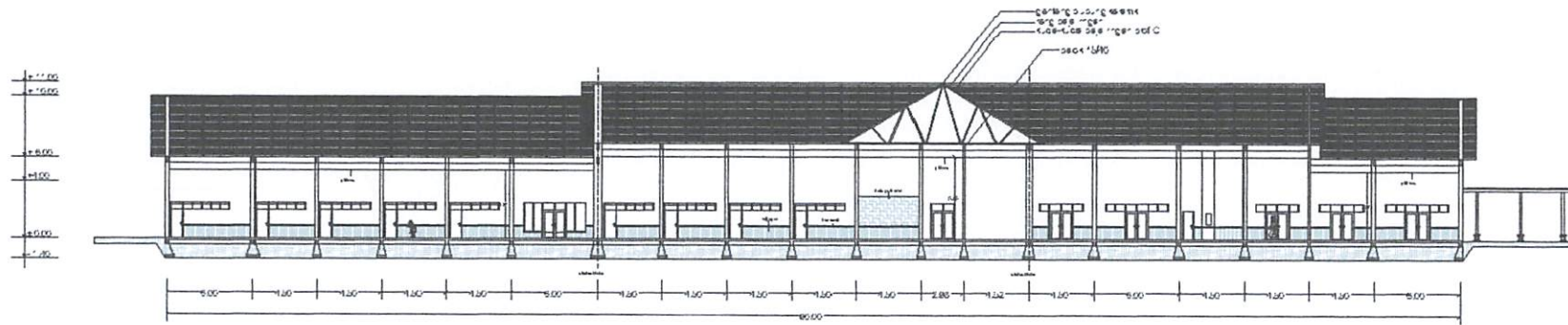




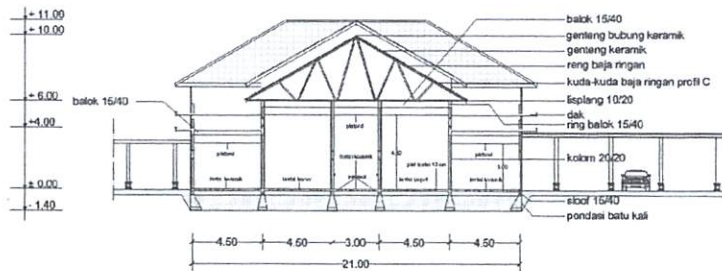
*Gambar 8.8 Tampak A Bangunan Utama*



*Gambar 8.9 Tampak B Bangunan Utama*



Gambar 8.10 Potongan A-A Bangunan Utama



Gambar 8.11 Potongan B-B Bangunan Utama

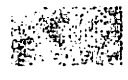
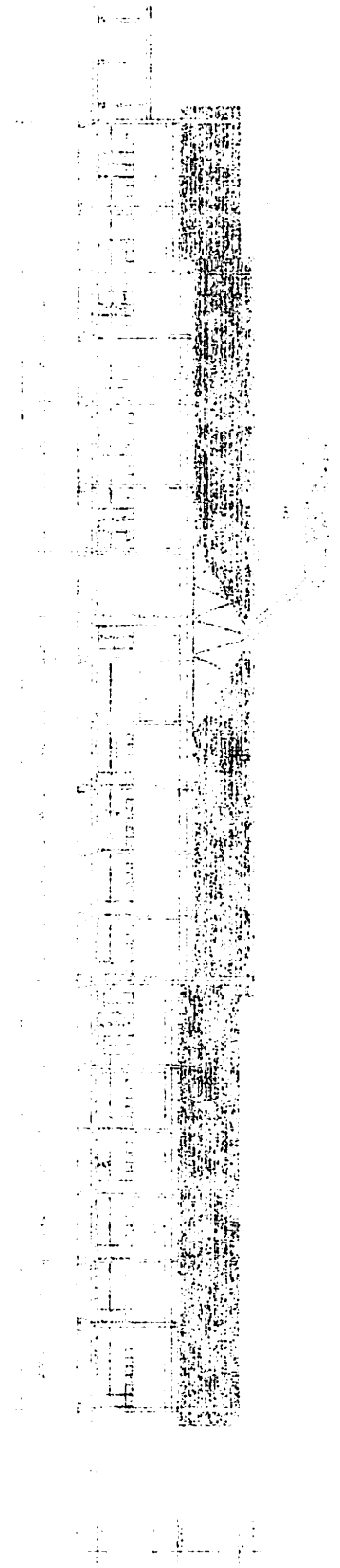


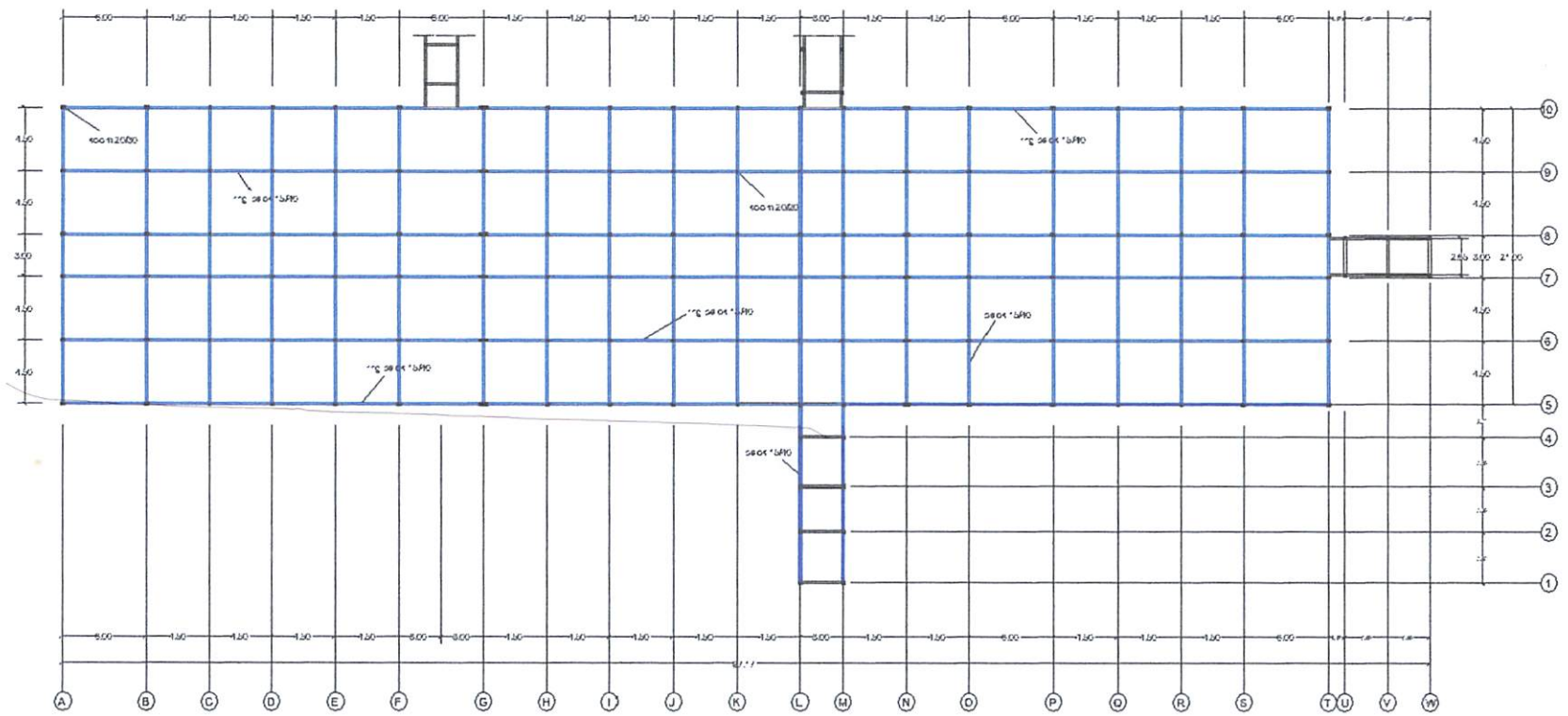


1900

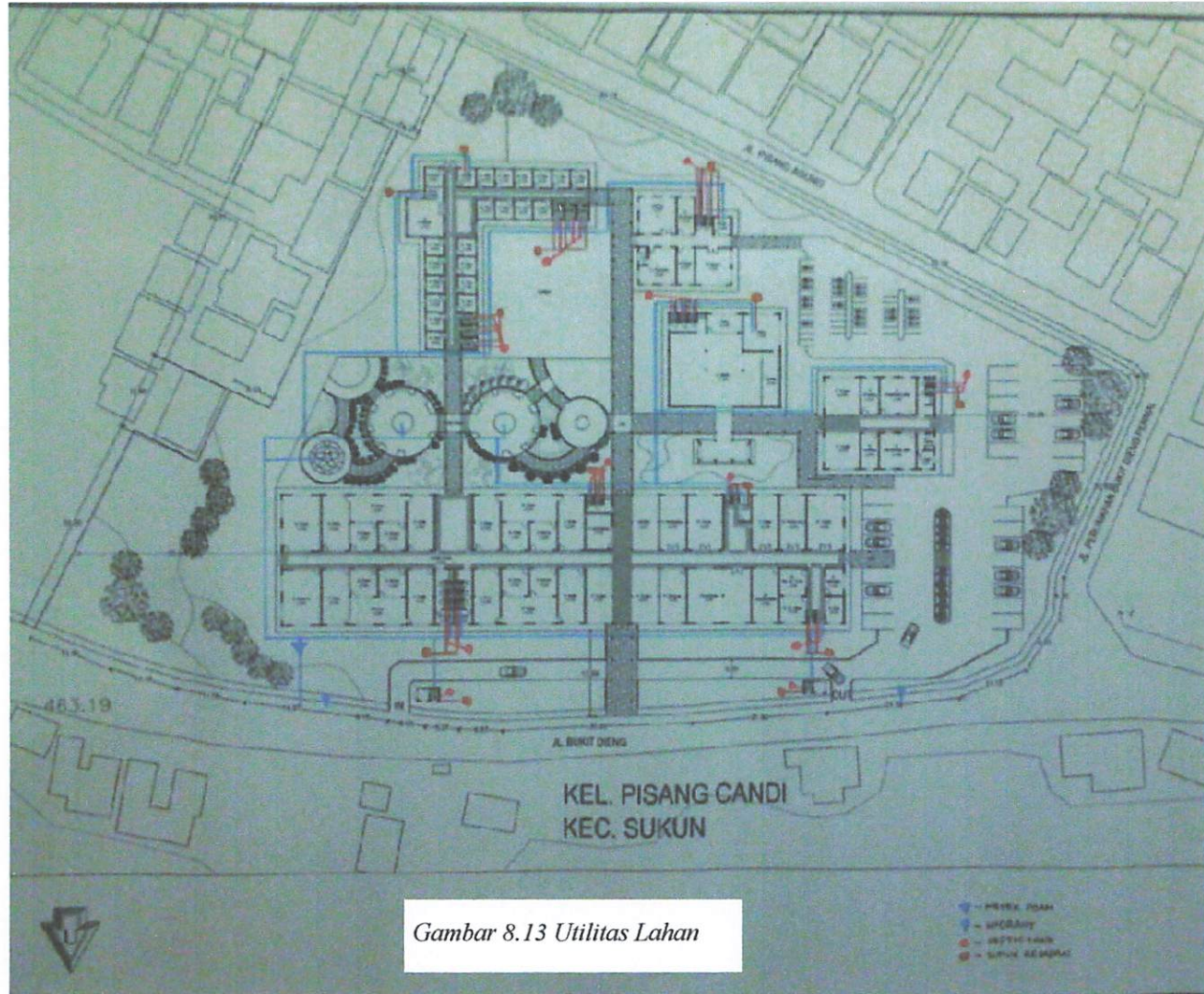
...

...

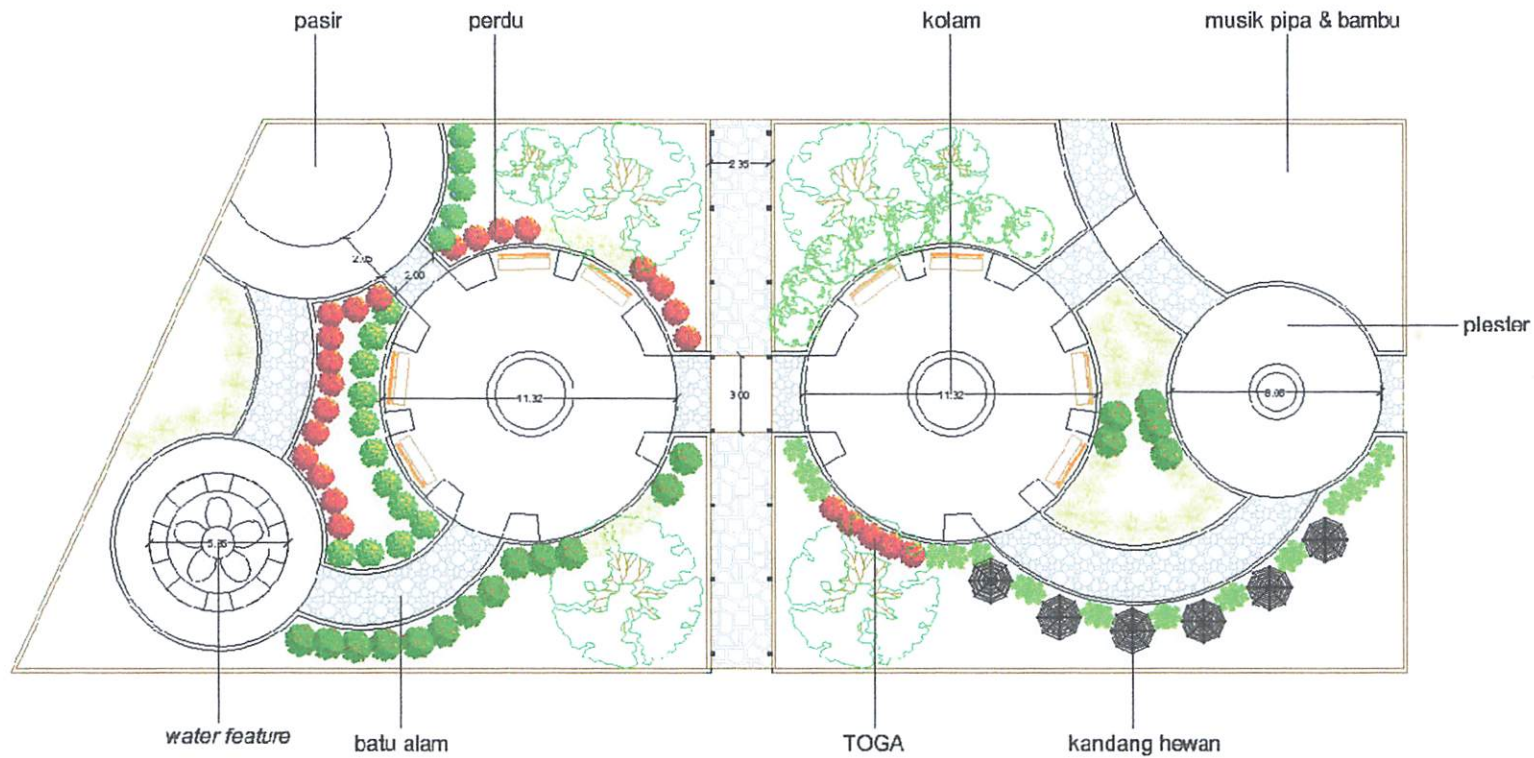




Gambar 8.12 Rencana Pembalokan Bangunan Utama

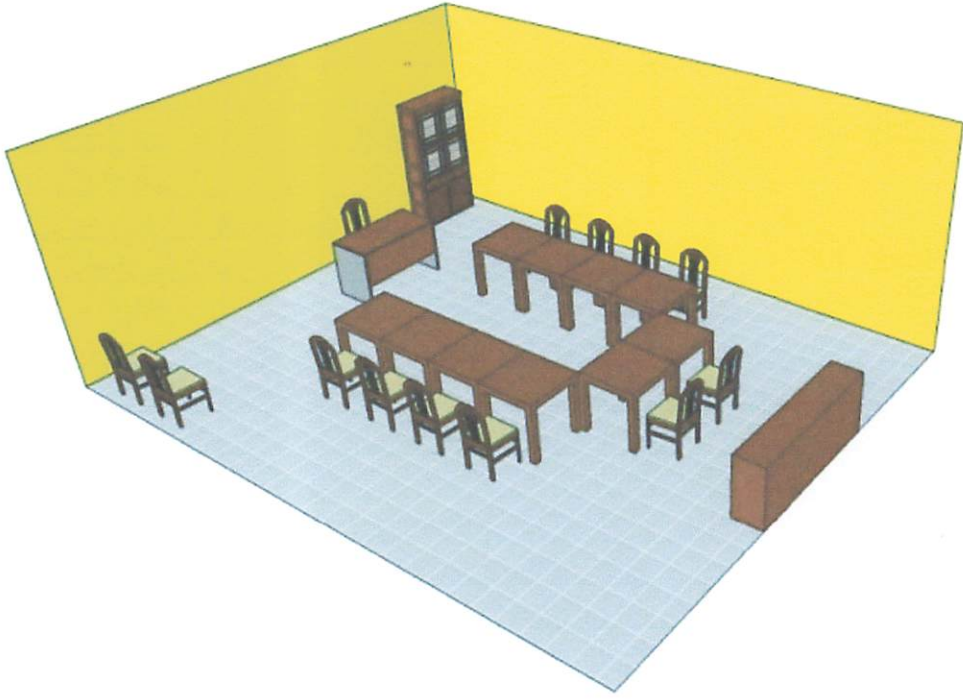


Gambar 8.13 Utilitas Lahan

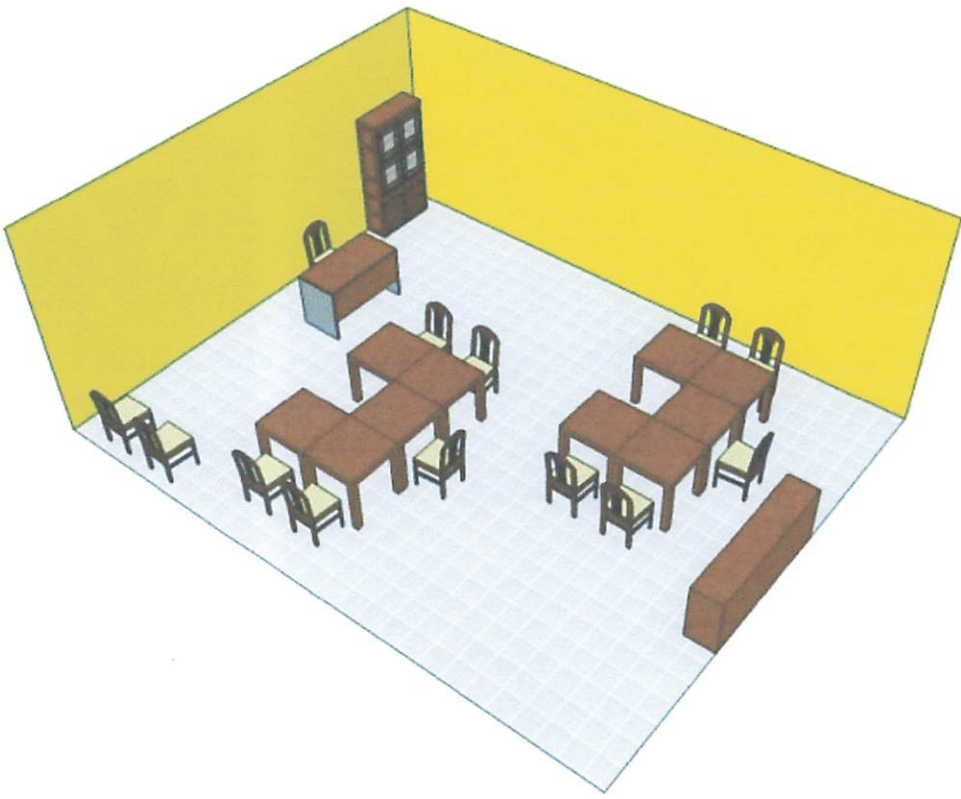


Gambar 8.14 Detail Taman Sensor

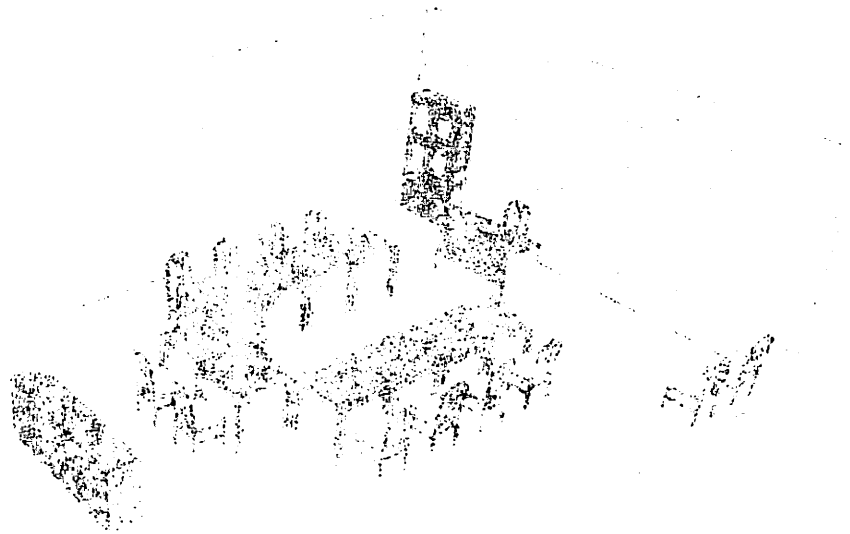




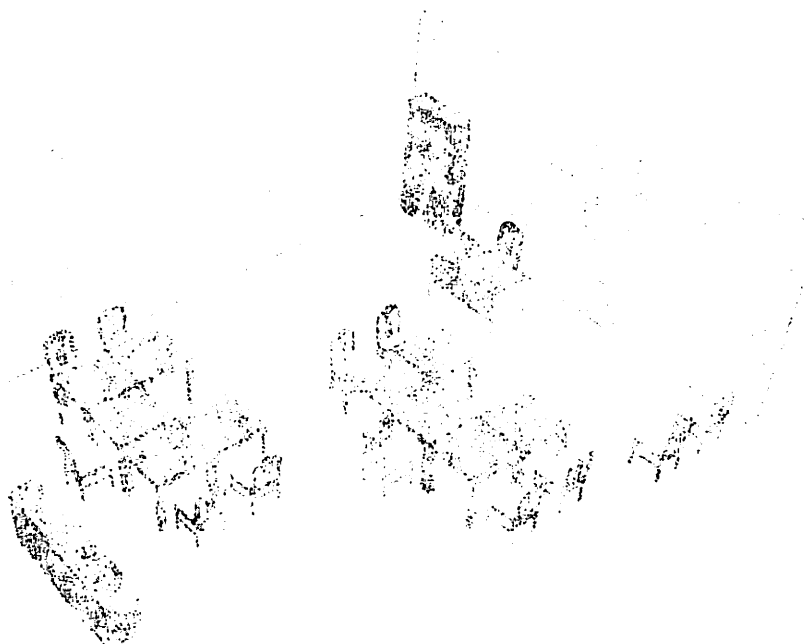
Gambar 8.15 Ruang Braille



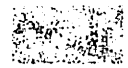
Gambar 8.16 Ruang Rasa

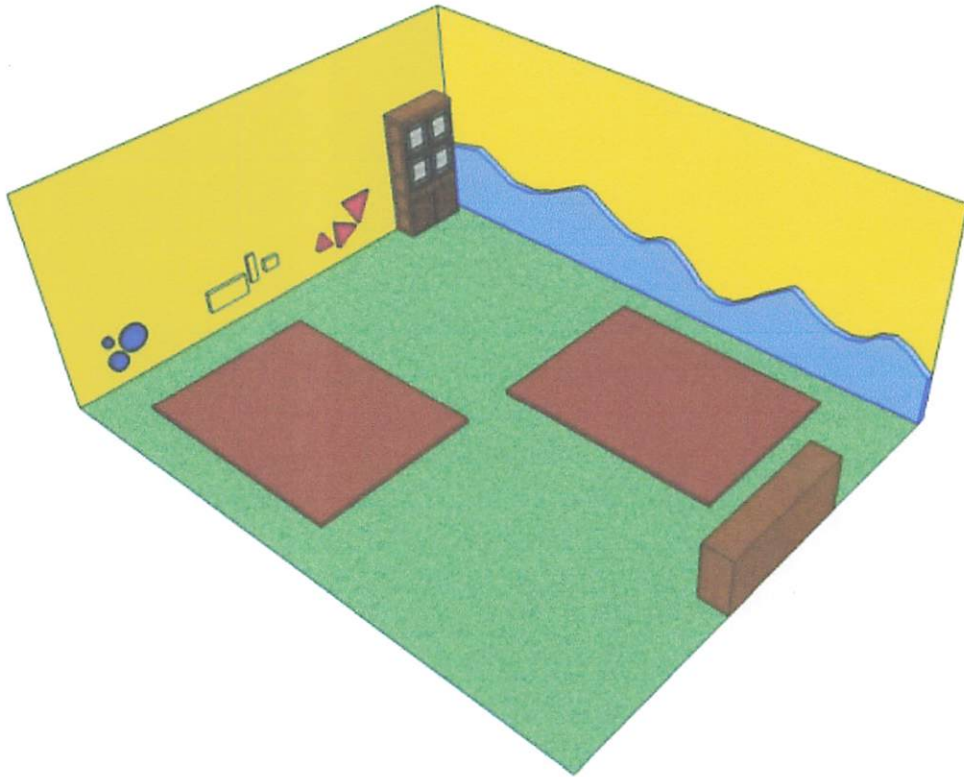


Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page.

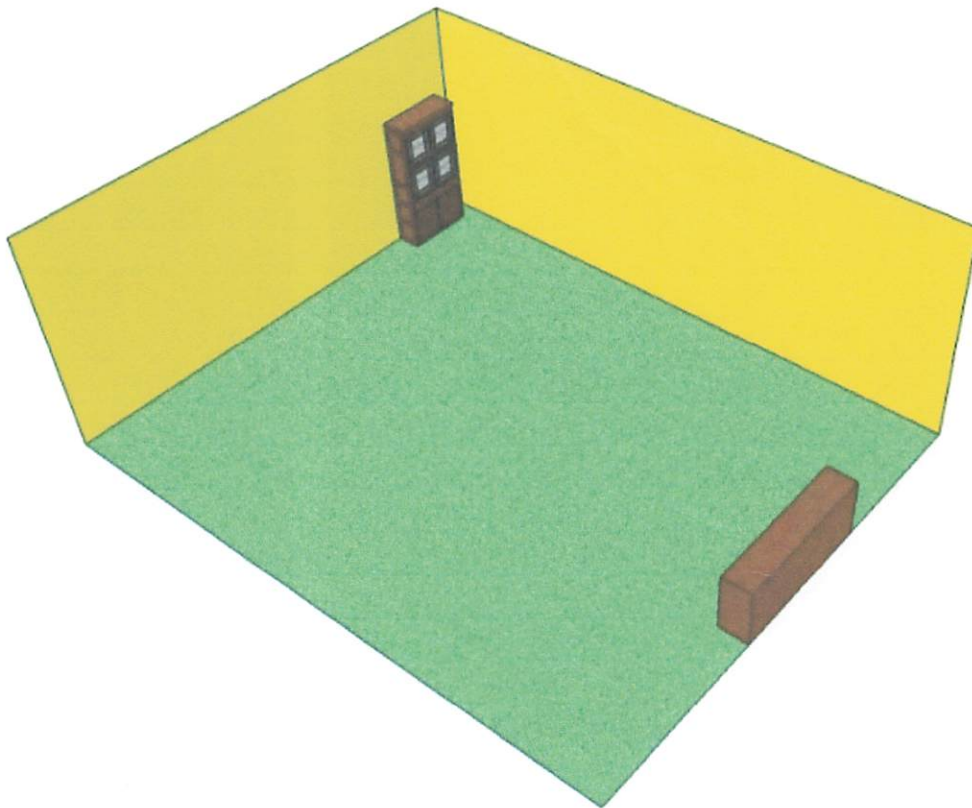


Handwritten text, possibly a signature or name, located in the lower center of the page.





Gambar 8.17 Ruang Bentuk



Gambar 8.18 Ruang Suara

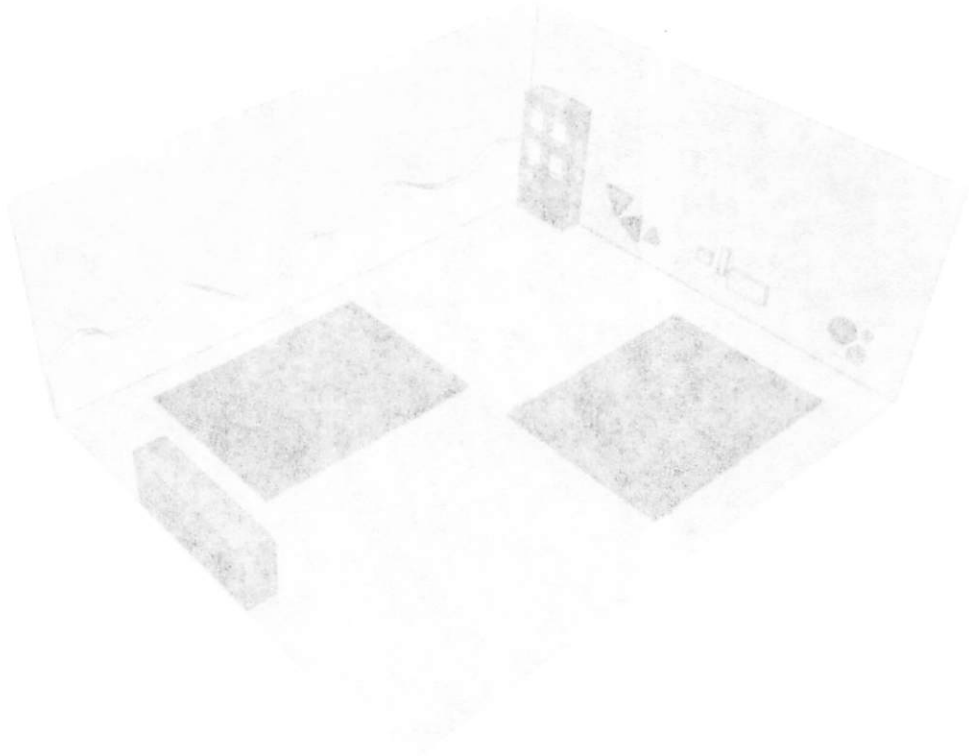


Figure 1. Room layout

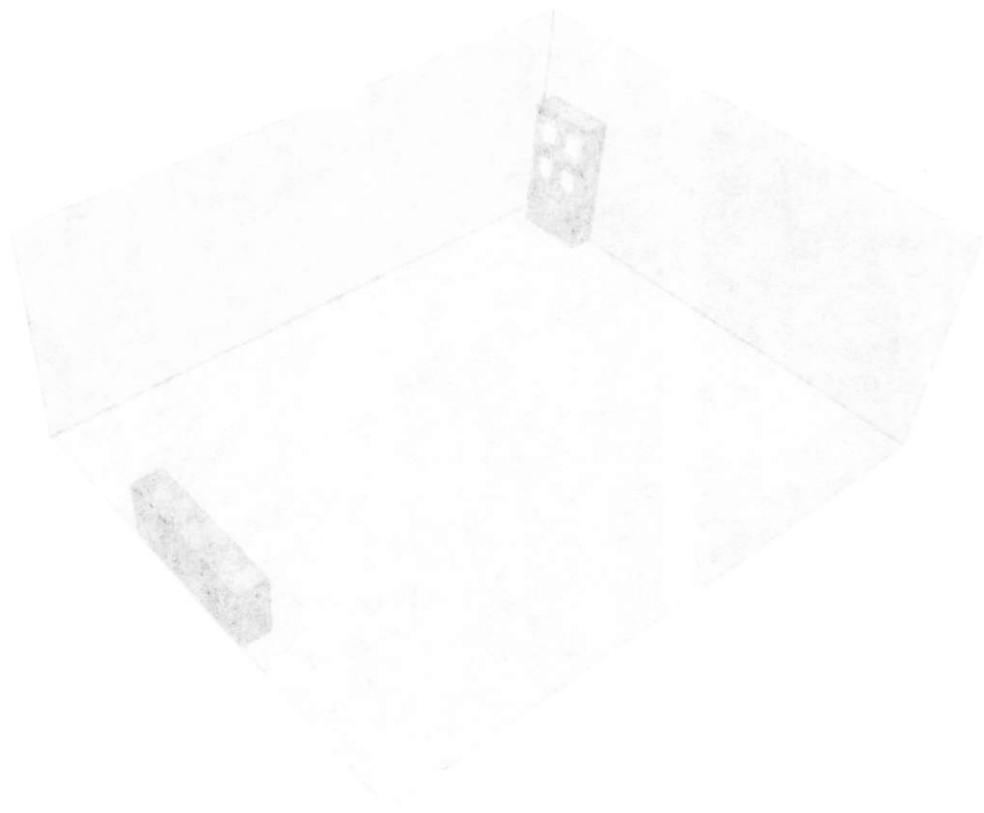


Figure 2. Room layout





Gambar 8.19 Maket

## DAFTAR PUSTAKA

[http://id.wikipedia.org/wiki/Sensus\\_Penduduk\\_Indonesia\\_2010](http://id.wikipedia.org/wiki/Sensus_Penduduk_Indonesia_2010), diakses pada tanggal 27 September 2010.

[http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=2&submit.x=12&submit.y=15&submit=next&qual=high&submitval=next&fname=/jiunkpe/s1/ars4/2009/jiunkpe-ns-s1-2009-22405052-12412-terapi\\_psikis-chapter1.pdf](http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=2&submit.x=12&submit.y=15&submit=next&qual=high&submitval=next&fname=/jiunkpe/s1/ars4/2009/jiunkpe-ns-s1-2009-22405052-12412-terapi_psikis-chapter1.pdf), diakses pada tanggal 27 September 2010.

<http://maulanafajarwandhiro.blogspot.com/2010/02/konsep-anak-berkebutuhan-khusus-abk.html>, diakses pada tanggal 27 September 2010.

<http://reineq.wordpress.com/2009/12/22/pengaruh-kecerdasan-kinestetik-terhadap-gerak-motorik-penyandang-tuna-netra/>, diakses pada tanggal 28 September 2010.

[http://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Malang](http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Malang), diakses pada tanggal 27 September 2010.

<http://www.pemkot-malang.go.id/tribinacita.php>, diakses pada tanggal 27 September 2010.

Laurens, Joyce Marcella. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta : PT. Grasindo.

<http://www.malang.go.id>, diakses tanggal 7 Januari 2011

RDTRK Sukun Kota Malang tahun 2003-2008

Snyder, James C. dan Catanese Anthony J.. 1984. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta : Erlangga.

Zeisel, John. 1984. *Inquiry by Design : Tools for Environment-Behaviour Research*.  
California : Brooks/cole Publishing Company.

Neufert, Ernst and Peter. 2003. *Architect's Data Third Edition*. Malden : Blackwell  
Science.

DeChiara, Joseph; Panero, Julius; Zelnik, Martin. 1992. *Time Saver Standart For  
Interior Design and Space Planning*. New York : McGraw-Hill Inc.